PENTAIR

NOCCHI

VSD EASY

CE

IT - ISTRUZIONI ORIGINALI IN LINGUA ITALIANA



PENTAIR NOCCHI

IT	**Dichiarazione di conformità**	**P**	**Declaração de conformidade**	**PL**	**Deklaracja zgodności**
EN	**Declaration of conformity**	**DK**	**Ef overensstemmelseserklæring**	**RO**	**Declarație ce de conformitate**
FR	**Déclaration de Conformité**	**FIN**	**Eu-vaatimustenmukaisuusvakuutus**	**H**	**Európai uniós megfelelési nyilatkozat**
DE	**Konformitätserklärung**	**N**	**Samsvarserklæring**	**CZ**	**Prohlášení es o shodě**
E	**Declaración de conformidad**	**S**	**Tillkännagivande om eu-överensstämmelse**	**TR**	**At uygunluk bildirisi**
NL	**Conformiteitsverklaring**	**GR**	**Δηλωση προσαρμογης εοκ**	**RUS**	**Декларация о соответствии ес**

IT - Direttive - Norme armonizzate
EN - Directives - Harmonised standards
FR - Directives - Normes harmonisées
DE - Richtlinien - Harmonisierte Normen
E - Directivas – Normas armonizadas
NL - Richtlijnen – Geharmoniseerde normen
P - Directivas - Normas harmonizadas
DK - Direktiver – Harmoniserede standarder
FIN - Direktiivit – Harmonisoidut standardit
N - Direktiver - harmoniserte standarder
S - Harmoniserade direktiv/standarder
GR - Οδηγίες – Εναρμονισμένα πρότυπα
PL - Dyrektywy – Normy zharmonizowane
RO - Directive - Standarde armonizate
H - Irányelvek – Harmonizált szabványok
CZ - Směrnice – harmonizované normy
TR - Direktifler – Uyumlaştırılmış standartlar
RUS - Директивы – гармонизированные нормы

2006/95/EC (Low Voltage)

EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A20:
1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003
EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01

2004/108/EC (EMC)

EN 61800-3 Class C1

Pentair International Sarl - Avenue de Sévelin 18 - 1004 Lausanne - Suisse

IT - Noi dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto è conforme alle direttive citate.
EN - We hereby declare, under our sole responsibility, that the product is in accordance with the specified Directives.
FR - Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit répond aux directives.
DE - Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt den aufgeführten Richtlinien entspricht.
ES - Por la presente declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva que el producto es conforme con las Directivas citadas.
NL - Wij verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de gestelde richtljnen.
P - Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto é conforme com as directrizes citadas.
DK - Vi erklærer hermed, som eneste ansvarlige, at produktet er i overensstemmelse med de anførte Direktiver.
FIN - Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että tuote on osoitettujen direktiivien mukainen.
N - Vi erklærer med dette, under vårt hele og fulle ansvar, at produktet samsvarer med de spesifiserte direktivene.
S - Vi försäkrar under eget ansvar att produkten är i överensstämmelse med nämnda direktiv.
GR - Με αποκλειστική ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις αναφερόμενες οδηγίες.
PL - Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że produkt odpowiada postanowieniom wymienionych dyrektyw.
RO - Noi declarăm pe propria noastră răspundere că produsul este conform cu directivele menționate.
H - Kizárólagos felelősségvállalással kijelentjük, hogy a termék megfelel a megnevezett irányelveknek.
CZ - Prohlašujeme na svou vlastní výhradní odpovědnost, že tento výrobek vyhovuje požadavkům uvedených směrnic.
TR - Ürünün ilgili direktiflere uygunluğunu, bu konuda sorumluluğun yalnızca tarafımıza ait olduğunu beyan ederiz.
RUS - Заявляем под свою исключительную ответственность, что продукция соответствует указанным директивам

VSD EASY 9 M/M
VSD EASY 6 M/T
VSD EASY 10 M/T

IT Altri documenti normativi EN Other normative documents FR Autres documents normatifs DE Weitere normative Dokumente E Otros documentos normativos NL Overige normatieve documenten P Outros documentos normativos DK Andre normative dokumenter FIN Muut normatiiviset asiakirjat N Andre normative dokumenter S Övriga standardiserande dokument GR Άλλα κανονιστικά έγγραφα PL Pozostała dokumentacja normatywna RO Alte documente normative H Egyéb normatív dokumentumok CZ Další normativní dokumenty TR Standartlarla ilgili diğer belgeler RUS Прочие нормативные документы:

IT Persona abilitata per la documentazione tecnica EN Authorized person for technical documentation FR Personne autorisée à la documentation technique DE Bevollmächtigter für technische Dokumentation E Persona habilitada para la documentación técnica NL Bevoegd persoon voor technische documentatie P Pessoa habilitada para a documentação técnica DK Person autoriseret til udarbejdelse af den tekniske dokumentation FIN Teknisten asiakirjojen laadintaan valtuutettu henkilö N Person kvalifisert for teknisk dokumentasjon S Person som är behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen GR Αρμόδιος καταρτισμένος σχετικά με την τεχνική τεκμηρίωση PL Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej RO Persoana autorizată pentru documentația tehnică H A műszaki dokumentáció elkészítésére jogosult személy CZ Osoba odborně způsobilá ke zpracování technické dokumentace TR Teknik dokümentasyon konusunda yetkili kişi RUS Лицо, имеющее право на составление технической документации:

Pentair International S.a.r.l.
Avenue de Sevelin, 18
1004 Lausanne, Switzerland

Lausanne, 16-01-2015

Guillaume Goussé
European Operations Vice President

253CE034

INDICE

Eseguire un'installazione conforme alle istruzioni operative per garantire che il nostro prodotto rispecchi pienamente le aspettative dell'acquisto. I danni causati da un uso non conforme invalidano la garanzia.
Osservare quindi le indicazioni delle istruzioni di funzionamento!

CAPITOLO 1
INDICAZIONI DI SICUREZZA

Le presenti istruzioni di funzionamento contengono informazioni di base da rispettare in fase di installazione, funzionamento e manutenzione. È importante che le istruzioni di funzionamento vengano lette dall'installatore e dal personale specializzato/gestore prima del montaggio e della messa in funzione. Le istruzioni devono essere sempre disponibili sul luogo di impiego del dispositivo e dell'impianto.
Il non rispetto delle indicazioni di sicurezza può causare la perdita di eventuali diritti di garanzia.
Nelle presenti istruzioni di funzionamento le indicazioni di sicurezza sono contrassegnate con i seguenti simboli. L'inosservanza può essere pericolosa.



PERICOLO GENERICO PER LE PERSONE



PERICOLO TENSIONE ELETTRICA

ATTENZIONE! Pericolo per macchinari e funzionamento

QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

Il personale preposto all'uso, la manutenzione, l'ispezione e il montaggio deve presentare un livello di qualifica conforme e deve essersi informato studiando esaustivamente le istruzioni di fun¬zionamento. Le aree di responsabilità, compe¬tenza e il monitoraggio del personale devono essere regolamentate in modo preciso dal ge¬store. Se il personale non dispone del giusto grado di conoscenze, è necessario provvedere all'istruzione e alla formazione dello stesso.

OPERAZIONI IN CONSAPEVOLEZZA DELLA SICUREZZA

Rispettare le indicazioni di sicurezza presenti nelle istruzioni di funzionamento, le normative in vigore a livello nazionale sulla prevenzione degli infortuni, nonché eventuali normative sul lavoro, funzionamento e sicurezza.

INDICAZIONI DI SICUREZZA PER IL GESTORE/UTENTE

Le disposizioni in vigore, le normative locali e le disposizioni in materia di sicurezza devono essere rispettate.
Eliminare i pericoli dovuti all'energia elettrica.
Osservare le norme in vigore

INDICAZIONI DI SICUREZZA PER LE OPERAZIONI DI MONTAGGIO, ISPEZIONE E MANUTENZIONE

In linea di principio si devono eseguire operazioni solo a macchina spenta. Subito dopo il termine delle operazioni si devono reinstallare e rimettere in funzione tutti i dispositivi di sicurezza e protezione. La loro efficienza deve essere controllata prima della rimessa in esercizio, in ottemperanza alle attuali norme e disposizioni in materia.

MODIFICHE AUTONOME E PRODUZIONE DEI PEZZI DI RICAMBIO

Le modifiche alla macchina sono consentite solo in accordo con il produttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal produttore garantiscono la sicurezza. L'uso di altri pezzi può invalidare la responsabilità per le conseguenze che ne dovessero derivare.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO NON CONSENTITE

La sicurezza di funzionamento della macchina acquistata è garantita solo da un utilizzo conforme alle disposizioni. I valori limite indicati nel capitolo "Specifiche tecniche" non devono essere superati in nessun caso.

INDICAZIONI PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Non eseguire mai lavori da soli; utilizzare sempre casco e occhiali di protezione e scarpe di sicurezza, nonché, se necessario, imbracatura di sicurezza idonea.
Prima di eseguire saldature o utilizzare dispositivi elettrici, controllare che non ci siano pericoli di esplosione.
Prestare attenzione alla pulizia e alla salute.
Osservare le normative sulla sicurezza del lavoro e tenere a disposizione il kit di primo soccorso.
In alcuni casi il dispositivo e il fluido potrebbero essere caldi con conseguente pericolo di ustioni.
Per il montaggio in aree a pericolo di esplosione sono valide specifiche normative!
Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire da 8 anni e da persone con disabilità fisiche, sensoriali o mentali o carenza di esperienza e conoscenze, se sottoposti alla supervisione o sono state istruite sull'uso dell'apparecchio e ne hanno compreso i pericoli risultanti. Ai bambini non è consentito giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione dell'utente non può essere eseguita da bambini senza supervisione.



I lavori relativi alle installazioni elettriche sulla pompa o sulla quadro di controllo devono essere eseguiti unicamente da un elettricista specializzato.



Accertarsi di collegare il dispositivo soltanto a prese installate secondo normativa, rese sicure con un fusibile o magnetotermico e con un interruttore differenziale ad alta sensibilità (30mA).



Prima di ogni intervento sul dispositivo, staccare la spina di alimentazione. Intervenire dopo 2 minuti dalla disconnessione per evitare possibili scariche elettriche.



Controllare che il cavo di alimentazione non presenti danni meccanici o chimici. Sostituire eventuali cavi danneggiati o piegati.

CAPITOLO 2
IMPIEGO

GENERALITÀ

VSD (Variable Speed Drive) è un convertitore di frequenza in grado di variare la velocità di un'elettropompa in modo da mantenere la pressione costante al variare della richiesta.
Il controllo è possibile tramite un sensore di pressione e un sensore di flusso presenti all'interno all'inverter

TRASPORTO E STOCCAGGIO

Al momento della consegna verificare che il dispositivo non abbia subito danni durante il trasporto; in tale caso avvertire immediatamente il rivenditore.
Fasi della verifica:
- controllare l'esterno dell'imballo;
- rimuovere i materiali dell'imballaggio del prodotto;
- ispezionare il prodotto per determinare eventuali presenze di parti danneggiate;
- contattare il rivenditore se si notano anomalie.

Utilizzare l'imballo per restituire il prodotto al rivenditore in caso di anomalia, altrimenti smaltire tutti i materiali di imballaggio in base alle norme vigenti locali.



MOVIMENTARE IL PRODOTTO OSSERVANDO LE VIGENTI NORME ANTINFORTUNISTICHE

Durante lo stoccaggio, proteggere il prodotto da umidità, polveri, fonti di calore, danni meccanici e contaminazioni esterne al fine di non alterare la qualità dell'acqua posta successivamente in contatto con la pompa.

CLASSIFICAZIONE E TIPO

Secondo EN-60730-1 il VSD è un dispositivo elettronico che può essere installato indipendente del tipo 1B con sofware di classe A. Circuito di controllo per motore corrente alternata, fattore di potenza cos ϕ≥ 0,6. Grado di inquinamento 2. Tensione nominale: 2500V/CATII. Codice della sconnessione 1Y (sconnessione elettronica).

CARATTERISTICHE GENERALI

- Connessione di entrata G 1 1/4" maschio s/ ISO 228.
- Connessione di uscita G 1 1/4" maschio s/ ISO 228.
- Variatore statico di frequenza per la gestione di una pompa.
- Sistema di controllo e protezione contro sovraccarico.
- Sistema di protezione contro il funzionamento delle pompe a secco per mancanza d'acqua.
- Funzione ART (Automatic Reset Test). Quando il dispositivo si trova fermo per l'intervento del sistema di protezione per mancanza d'acqua, l'ART prova con una periodicità programmata a ristabilire l'alimentazione d'acqua.
- Sistema automatico di ripristino dopo l'interruzione dell'alimentazione elettrica. Il sistema si attiva mantenendo i parametri di configurazione (vedere punto "CONFIGURAZIONE").
- Trasduttore di pressione interno.
- Pannello di comandi (capitolo FUNZIONAMENTO): schermo 2-digits, indicatore a LED, pulsanti e manometro digitale.
- Registro di controllo operazionale. Informazione sullo schermo di: ore di lavoro, contatore di avviamenti, contatore di connessioni alla rete elettrica.
- Registro di allarme. Informazione sullo schermo del numero e tipo di allarme generate nel dispositivo dalla sua messa in marcia.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo	VSD EASY 09 M/M	VSD EASY 6 M/T	VSD EASY 10M/T
Tensione di alimentazione	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%
Frequenza	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Corrente max per fase	9A (1~230V)	6A (3~230V)	10A (3~230V)
Max picco di corrente	20% per 10s	20% per 10s	20% per 10s
Pressione massima di esercizio	16bar	16bar	16bar
Pressione regolabile	1-8bar	1-8bar	1-8bar
Protezione	IP55	IP55	IP55
Temperatura max dell'acqua	40°C	40°C	40°C
Temperatura ambiente max	0-50°C	0-50°C	0-50°C
Portata max	10m3/h	10m3/h	10m3/h
Fusibile	10A	10A	20A

L'apparecchio deve funzionare con un flusso d'acqua limpido, nel caso che esista la possibilità di presenza di ghiaia o particelle in sospensione (installazioni con pompe sommerse); è raccomandato usare un filtro adeguato per evitare la possibilità di bloccare il sensore di flusso. Il dispositivo può essere usato soltanto per movimentare l'acqua limpida non può essere usato con altri liquidi. È raccomandato usare un vaso di espansione adeguato per ogni installazione con la finalità di evitare avviamenti non necessari dovuti a gocciolamenti dei rubinetti, valvole, ecc. così come per evitare possibili colpi d'ariete normalmente prodotti dalla chiusura rapida di elettrovalvole o valvole con un passo d'acqua considerevole.

CAPITOLO 3
INSTALLAZIONE (fig. 2 e 3)

È indispensabile installare una valvola di ritegno o valvola di fondo sull'aspirazione della pompa nel caso di installazione soprabbattente.
VSD deve essere installato in posizione verticale (Fig.2), collegando la bocca di entrata (filetto maschio G1 1/4") direttamente all'uscita della pompa e l'uscita (filetto maschio G1 1/4") alla rete idrica.

CAPITOLO 4
ALLACCIAMENTO ELETTRICO



AVVERTENZE:

- Prima di ogni intervento sul dispositivo disconnettere l'alimentazione elettrica. Intervenire dopo 2 minuti dalla disconnessione per evitare possibili scariche elettriche.
- Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente.
- Accertarsi che la tensione e la frequenza di targa corrispondano a quelle della rete di alimentazione disponibile.
- Accertarsi che la corrente assorbita dalla elettropompa sia compatibile con la massima corrente erogabile dal dispositivo
- Il collegamento elettrico deve essere realizzato seguendo la normativa locale vigente.
- I conduttori elettrici devono essere protetti in particolare da temperature elevate, vibrazioni ed urti che possono creare danni meccanici o chimici.
- La linea elettrica di alimentazione deve essere dotata di un dispositivo di protezione da corto circuito, un interruttore differenziale RCD (dispositivo di corrente residua) ad alta sensibilità (30mA classe A o AC) e resa sicura con interruttore magnetotermico di 16A per VSD EASY 9M/M e di 20A per VSD EASY 6M/T e 10M/T.
- La linea elettrica di alimentazione deve essere dotata di un interruttore generale esterno con una distanza di apertura dei contatti seconda la norma locale vigente.
- I collegamenti erronei possono danneggiare irrimediabilmente il circuito elettronico.
- È raccomandato usare una linea elettrica indipendente, con la finalità di evitare possibili interferenze elettromagnetiche che possano creare alterazioni non desiderate su apparecchi elettrodomestici dell'installazione.
- Se si verifichino disturbi elettromagnetici è opportuno applicare un filtro di linea e/o di uscita

COLLEGAMENTO ELETTRICO (Fig.1)

Per l'installazione utilizzare i cavi di collegamento forniti in dotazione. Far sostituire i cavi esclusivamente da personale qualificato.
È raccomandato usare una linea elettrica indipendente, con la finalità di evitare possibili interferenze elettromagnetiche che possano creare alterazioni non desiderate su apparecchi elettrodomestici dell'installazione.

CAPITOLO 5
FUNZIONAMENTO

PANNELLO DI CONTROLLO

Vedere Fig.4

1. Schermo 2-digit. Nella situazione di pompa ferma in manuale visualizza il messaggio SP che indica il valore di pressione in (bar). Nella situazione di lavoro automatica AUT può indicare la pressione istantanea P in (bar), la posizione della valvola interna F (1 aperta, 0 chiusa), la frequenza Fr (Hz) e la corrente erogata A (A) mediante i pulsanti ^ v.
   I messaggi sono visualizzati alternativamente tra simbolo e valore.
2. Pulsante START-STOP avvia la pompa in manuale.
3. Pulsante MENU per entrare o uscire dal menu di configurazione.
4. Pulsanti ^ v per aumentare o diminuire valori di programmazione che si mostrano nello schermo (1).
5. ENTER per salvare nella memoria i valori selezionati. Ad ogni pressione del pulsante segue un nuovo campo del MENU DI PROGRAMMAZIONE. Per uscire in qualsiasi momento premere il pulsante MENU (3).
6. Leds di indicazione:
   - LED LINE verde: Alimentazione elettrica, si accende se è collegato.
   - LED FAILURE rosso: lampeggiante per errore momentaneo, a luce fissa per errore definitivo permanente.
   - LED PUMP giallo: Accesso indica che la pompa è in funzione. Spento indica che la pompa non è in funzione.
   - LED AUT verde: pompa accesa in modo automatico.
7. Il pulsante ON/OFF: Permette di passare dal modo AUTOMATICO a MANUALE e viceversa.

MESSA IN MARCIA - PLUG AND PLAY

- Procedere all'adescamento della pompa (seguire le indicazioni del manuale della pompa).
- Con la pompa ferma, utilizzando i cursori ^ v è possibile regolare la pressione richiesta desiderata. Il display indica la pressione.



Impostare un valore di pressione richiesto compatibile alle prestazioni della pompa e alla pressione in ingresso alla pompa.

- Premendo ON/OFF il dispositivo si metterà in marcia e il LED AUT ON/OFF si illumina. Il sistema lavora in automatico. Il display di default mostra la pressione istantanea. In modalità automatica utilizzando i pulsanti freccia (^ v), possiamo cambiare il parametro visualizzato sul display:
  - P: pressione istantanea (bar);
  - F1 o F0 indice di posizione della valvola interna;
  - Fr: frequenza istantanea (Hz);
  - A: corrente istantanea consumata.

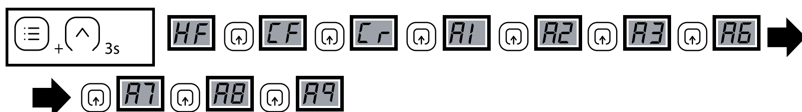
CONFIGURAZIONE

Il menu di configurazione permette di regolare l'intensità massima (A), la frequenza minima di rotazione della pompa (FL) e il senso di rotazione (RS). Attenersi alla seguente procedura:

Display	Descrizione	Pulsante
SP	Per iniziare la sequenza di configurazione premere il pulsante MENU per 3 secondi quando la pompa è ferma.	MENU per 3s
A	Mediante i pulsanti impostare il valore della corrente nominale della pompa per abilitare la protezione termica. Per VSD Easy 9 M/M introdurre un valore compreso tra 0 e 9 A, il valore predefinito è 9 A. Per VSD Easy 6 M/T introdurre un valore compreso tra 0 e 6 A, il valore predefinito è 6 A. Per VSD Easy 10 M/T introdurre un valore compreso tra 0 e 10 A, il valore predefinito è 10 A. Questo valore è indicato nella targa dati tecnici della pompa o del motore della pompa. Premere il pulsante ENTER per validare.	ENTER
RS	Solo per modelli VSD EASY M/T. Con il pulsante START/STOP verificare il senso di rotazione della pompa. Mediante i tasti (0/1) di scambia il senso di rotazione. Premere ENTER per validare.	ENTER
FL	Per mezzo dei pulsanti può essere aumentato il limite inferiore della velocità di rotazione del motore della pompa. Il valore sarà compreso tra 15 e 35 Hz. Il valore predefinito è 30 Hz. Premere il pulsante ENTER per validare.	ENTER
SP	Il sistema è configurato. Premere ON/OFF per lasciare il modo di funzionamento manuale.	ON/OFF

REGISTRI DELLE FUNZIONI E GLI ALLARMI

In funzionamento manuale con pompa ferma premere simultaneamente i simultaneamente tasti MENU + per 3s otterremo il registro delle funzioni e gli allarmi, per mezzo del pulsante ENTER si procede all'interno del registro. Una volta visualizzato l'ultimo registro il display mostrerà il menu principale premendo ENTER. Sequenza di visualizzazione:



CONTATORE ORE (HF). Numero di ore di funzionamento.
CONTATORE STARTS (CF). Numero di cicli di funzionamento, un ciclo è un avviamento e una fermata.
CONTATORE COLLEG (Cr). Numero di connessioni alla rete elettrica.
CONTATORE ALLARME MANCANZA DI ACQUA (A1). Numero di allarmi per mancanza di acqua.
CONTATORE ALLARME SOVRACORRENTE (A2). Numero di allarmi per sovracorrente.
CONTATORE ALLARME POMPA CANCELLATA (A3). Numero di allarmi per pompa cancellata.
CONTATORE ALLARME TEMP. ECCESIVA (A6). Numero di allarmi per riscaldamento.
CONTATORE ALLARME CORTOCOCIRCUITO (A7). Numero di allarmi per cortocircuito.
CONTATORE ALLARME SOVRATENSIONI (A8). Numero di allarmi per sovratensioni.
CONTATORE ALLARME BASSATENSIONE (A9). Numero di allarmi per bassatensione.

I registri restano in memoria anche se si scollega la rete elettrica

Nota: Per valori superiori a 2 cifre, si susseguiranno le cifre in schermate consecutive dopo ogni pressione di ENTER. Per esempio, come indicare 10.234 allarmi di sovracorrente:

... A2 01 02 34 A3 ...

CAPITOLO 6
MANUTENZIONE



Prima di ogni intervento al dispositivo, disconnettere l'alimentazione elettrica. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente. Intervenire dopo 2 minuti dalla disconnessione per evitare possibili scariche elettriche.



Fare riferimento alle "indicazioni di sicurezza".

BREVE GUIDA IN CASO DI ANOMALIE



Fare riferimento alle "indicazioni di sicurezza".

ALLARMI

L'allarme è visualizzato sul display insieme al led rosso lampeggiante o permanente.
Nel caso di allarmi simultanei uscire della modalità di funzionamento automatico premendo il tasto ON/OFF (si spegne il led PUMP). Mediante i pulsanti è possibile visualizzare i diversi allarmi accumulati. Una volta visualizzati, premere il pulsante ENTER per uscire dalla gestione allarmi e tornare al modo di funzionamento manuale.

 ✱ led rosso lampeggiante

 ● led rosso permanente

A1 MANCANZA DI ACQUA (✱ verifica guasto, ● guasto definitivo):

DESCRIZIONE: quando il sistema rivela mancanza d'acqua per più di 10 secondi, fermerà la pompa e si attiverà il sistema ART (Automatic Reset Test).
RISPOSTA DEL SISTEMA: dopo 5 minuti il sistema ART metterà di nuovo in marcia la pompa per 30 secondi, cercando di ristabilire la fornitura d'acqua al sistema. Nel caso che la mancanza d'acqua persista, il dispositivo riproverà nuovamente ogni 30 minuti per 24 ore. Se dopo questo periodo, il sistema continua a rilevare la mancanza d'acqua, la pompa sarà messa permanentemente fuori servizio fino a che non sia risolto il problema.
SOLUZIONE:

- Mancanza d'acqua, verificare l'alimentazione del circuito idraulico. Nel caso in cui sia necessario adescare la pompa, usare il pulsante di avviamento manuale START/STOP (controllare che il led AUT sia spento, in caso contrario premere il pulsante ON/OFF per disattivarlo).
- Errore d'impostazione della richiesta: se è stata programmata una "pressione richiesta" superiore a quella che può fornire la pompa il dispositivo produce un guasto di mancanza di acqua.
- Errore d'impostazione dati: questo dispositivo controlla l'operazione di mancanza d´acqua attraverso il consumo di corrente della pompa. Si dovrebbe controllare il valore di corrente introdotta nel menu di configurazione (vedi punto "Configurazione").

A2 SOVRACCARICO (✱ verifica guasto, ● guasto definitivo):

DESCRIZIONE: il sistema protegge la pompa da possibili sovraccarichi di corrente, prodotti generalmente per disfunzioni nella pompa oppure dall'alimentazione elettrica.

RISPOSTA DEL SISTEMA: il dispositivo riprova ad avviare la pompa quando ha richiesta di consumo facendo fino a 4 tentativi, alla fine dei quali, se il sistema continua a rilevare l'avaria, la pompa viene messa definitivamente fuori servizio.

SOLUZIONE: verificare lo stato della pompa, per esempio, che non abbia il rotore bloccato, ecc. Verificare che il dato di corrente introdotto nel menu di configurazione sia corretto con il consumo della pompa. Controllare anche il senso di rotazione per le pompe trifase. Una volta risolto il problema, per ristabilire il funzionamento della pompa sarà necessario introdurre i valori adeguati nel menu "INSTALLAZIONE" (vedere configurazione).

A3 POMPA CANCELLATA (● guasto definitivo):

DESCRIZIONE: Il dispositivo dispone di un sistema elettronico di protezione, contro cortocircuiti e un fusibile.

RISPOSTA DEL SISTEMA: si interrompe il funzionamento del dispositivo.

SOLUZIONE: controllare l'avvolgimento del motore e verificare consumi della pompa. Una volta risolto il problema della pompa, per ristabilire il suo funzionamento sarà necessario introdurre il valore di corrente adeguato nel menu "INSTALLAZIONE" (vedere configurazione). Verificare il fusibile , nel caso che questo sia fuso contattare il servizio tecnico (vedere Fig.1).

A5 TRASDUTTORE DANNEGGIATO (● guasto definitivo):

DESCRIZIONE: Il dispositivo segnala l'avaria del sensore di pressione.

RISPOSTA DEL SISTEMA: si interrompe il funzionamento del dispositivo.

SOLUZIONE: Verificare il fusibile, nel caso che questo sia fuso contattare il servizio tecnico (vedere Fig.1)

A6 TEMPERATURA ECCESSIVA (● guasto definitivo):

DESCRIZIONE: il dispositivo ha un sistema di raffreddamento per mantenere l'inverter in ottime condizioni di lavoro.

RISPOSTA DEL SISTEMA: se per un qualsiasi motivo il dispositivo raggiunge una temperatura eccessiva, il sistema mette fuori servizio l´inverter e di conseguenza la pompa.

SOLUZIONE: verificare che la temperatura dell'acqua non superi i 40ºC e che la temperatura ambiente non sia superiore ai 50ºC. Contattare il servizio tecnico

A7 CORTOCIRCUITO (● guasto definitivo):

DESCRIZIONE: il dispositivo ha un sistema elettronico di protezione contro il cortocircuito e un fusibile.

RISPOSTA DEL SISTEMA: la pompa si ferma per 10s. Poi è messa di nuovo in marcia per un massimo di 4 tentativi. Se il problema non è risolto è prodotto il guasto definitivo.

SOLUZIONE: controllare la pompa, se il problema continua contattare il fabbricante.

A8 SOVRATENSIONE (✱ verifica guasto):

DESCRIZIONE: il dispositivo ha un sistema elettronico di protezione contro sovratensioni.

RISPOSTA DEL SISTEMA: nel caso di tensione troppo alta il sistema ferma la pompa. Se si ristabilisce un valore adeguato di tensione, automaticamente il funzionamento della pompa è ristabilito.

SOLUZIONE: verificare la tensione di alimentazione

A9 BASSA TENSIONE (✱ verifica guasto):

DESCRIZIONE: il dispositivo ha un sistema elettronico di protezione contro bassa tensione.

RISPOSTA DEL SISTEMA: nel caso di tensione troppo bassa il sistema ferma la pompa. Se si ristabilisce un valore adeguato di tensione, automaticamente il funzionamento della pompa è ristabilito.

SOLUZIONE: verificare la tensione di alimentazione.

DISPLAY VUOTO:

DESCRIZIONE: schermo vuoto.

RISPOSTA DEL SISTEMA: nessuna.

SOLUZIONE: verificare la tensione di alimentazione. Controllare lo stato del fusibile.

CAPITOLO 7
SMONTAGGIO E SMALTIMENTO



Prima di ogni intervento al dispositivo, disconnettere l'alimentazione elettrica. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente. Intervenire dopo 2 minuti dalla disconnessione per evitare possibili scariche elettriche

- Scollegare elettricamente il dispositivo dal sistema seguendo le norme di sicurezza.
- Aprire il punto di utilizzo più vicino al dispositivo per scaricare la pressione dell'impianto.
- Prima dello smontaggio chiudere le valvole di intercettazione a monte e a valle del dispositivo.



Allentare i raccordi per scaricare la pressione residua dell'impianto. Accertarsi che il liquido in uscita non possa causare danni a persone o cose.

- Proseguire con lo smontaggio del dispositivo dall'impianto.

Lo smaltimento di questo prodotto o parti di esso devono essere effettuata secondo le norme locali utilizzando i sistemi pubblici o privati di raccolta rifiuti.

EN

CONTENTS Translation of the original

Perform installation in accordance with the operating instructions to ensure that our product fully reflects the expectations of purchase. Damage caused by improper use invalidates the warranty.
Therefore observe the indications of the operating instructions!

CHAPTER 1
SAFETY INSTRUCTIONS

These operating instructions contain basic information which must be observed during installation, operation and maintenance.
It is important that the operating instructions are read by the installer and by the specialist staff/operator before installation and commissioning. The instructions must be kept available at the place of use of the device and system.
Non-observance of the safety instructions can result in the loss of any warranty rights.
In these operating instructions the safety guidelines are marked with the following symbols. Failure to do so can be dangerous.



GENERIC DANGER FOR PERSONS



DANGER ELECTRICAL VOLTAGE

ATTENTION! Danger to machinery and operation

QUALIFICATION OF PERSONNEL

The staff responsible for the operation, maintenance, inspection and assembly must have a suitable qualification level and must be informed having exhaustively studied the operating instructions. The areas of responsibility, competence and supervision of personnel must be precisely regulated by the operator. Where personnel do not have the correct level of knowledge, the operator must arrange for relevant training to be provided.

OPERATIONS PERFORMED WITH SAFETY AWARENESS

Observe the safety guidelines contained in the operating instructions, the national regulations in force regarding injury prevention, as well as any regulations concerning work, operation and safety.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR THE OPERATOR/USER

The regulations in force, the local laws and safety regulations must be observed.
Eliminate any dangers relating to electricity.
Observe the regulations in force.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, INSPECTION AND MAINTENANCE OPERATIONS

In principle operations must only be performed with the machine switched off. Immediately after the completion of operations, all the safety and protection devices must be refitted and reactivated. Their efficiency must be checked before commencing operations again in compliance with the current and relevant rules and provisions.

AUTONOMOUS CHANGES AND PRODUCTION OF SPARE PARTS

Changes to the machine are only permitted in agreement with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts may invalidate liability for any possible consequences.

UNAUTHORISED MODES OF OPERATION

Safety of operation of the machine is only guaranteed by correct usage that complies with the provisions. The limit values given in the "Technical specifications" chapter must not be exceeded under any circumstances.

GUIDELINES FOR THE PREVENTION OF ACCIDENTS

Never perform work alone; always use a helmet, safety goggles, protective shoes, and, if necessary, a suitable safety harness.
Before welding or using electrical devices, check that there is no danger of explosion.
Pay attention to cleanliness and health.
Observe the work place safety regulations and ensure a first aid kit is readily available.
In some cases the device and the fluid may be hot with consequent risk of burns.
Specific regulations are applicable for installation in explosion hazard areas !
This appliance can be used by children over 8 years old, persons with a physical, sensory or mental disability, persons with insufficient experience and knowledge if they are being supervised or have been instructed on the use of the appliance and where they have understood the resulting dangers involved. Children are not permitted to play with the appliance. Cleaning and maintenance of the unit cannot be performed by children without supervision.



Tasks relating to the electrical installations on the pump or on the control panel must only be performed by a qualified electrician.



Ensure the device is only connected to electrical outlets installed according to the regulations, made safe with a fuse and high-sensitivity differential circuit breaker (30mA).



Before any work on the device, disconnect the power supply. Intervene after the elapse of 2 minutes from disconnection to prevent possible electric shock.



Check that the power cable has no signs of mechanical or chemical damage. Replace any damaged or twisted cables

CHAPTER 2
USE

GENERAL INFORMATION

VSD (Variable Speed Drive) is a frequency converter that is able to change the speed of an electric pump thereby keeping pressure constant with variation of demand.
The control is possible via a pressure and a flow sensor both of which are contained within the inverter.

TRANSPORTATION AND STORAGE

Upon delivery check that the device has not been damaged during transportation; where this is found to be the case, notify the dealer immediately.
Control stages:

- check the outside of the packaging;
- remove the packaging materials of the product;
- inspect the product to identify possible signs of damaged parts;
- contact the dealer if any anomalies are noticed.

Use the packaging to return the product to the dealer in the event of a fault otherwise dispose of all packaging materials in accordance with local regulations.

HANDLE THE PRODUCT IN ACCORDANCE WITH THE ACCIDENT PREVENTION REGULATIONS

During storage, protect the product from moisture, dust, heat sources, mechanical damage and external contamination in order to avoid altering the quality of the water subsequently brought into contact with the pump.

CLASSIFICATION AND TYPE.

According to EN-60730-1 the VSD is an electronic device that can be installed independent of type 1B with class A software. Control circuit for alternating current motor, power factor cos ϕ≥ 0.6. Contamination degree 2. Rated voltage: 2500V/CATII. Disconnect code 1Y (electronic disconnection).

GENERAL CHARACTERISTICS

- Inlet connection G 1 1/4"male s/ ISO 228.
- Outlet connection G 1 1/4"male s/ ISO 228.
- Static frequency variator for pump management.
- Control system and protection against overload.
- Protection system against operation of dry pumps due to insufficient water.
- ART Function (Automatic Reset Test). When the device is stopped as a result of the insufficient water protection system, the ART tries to restore the water supply at scheduled intervals.
- System of automatic reset after power outage. The system is activated keeping the configuration parameters (see paragraph "CONFIGURATION").
- Internal pressure transducer.
- Control panel (chapter OPERATION): 2-digits display, LED indicator, buttons and digital pressure gauge.
- Operational control log. On-screen information: hours of work, start counter, mains connection counter.
- Alarm log. Information on the screen of the number and type of alarm generated on the device since its commissioning.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Type	VSD EASY 09 M/M	VSD EASY 6 M/T	VSD EASY 10M/T
Input voltage	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%
Frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Max current per phase	9A (1~230V)	6A (3~230V)	10A (3~230V)
Inrush current	20% per 10s	20% per 10s	20% per 10s
Maximum operating pressure	16bar	16bar	16bar
Adjustable pressure	1-8bar	1-8bar	1-8bar
Protection	IP55	IP55	IP55
Max water temperature	40°C	40°C	40°C
Max ambient temperature	0-50°C	0-50°C	0-50°C
Max flow rate	10m3/h	10m3/h	10m3/h
Fuse	10A	10A	20A

The device must operate with a clear water stream. If there is a possibility of presence of gravel or suspended particles (facilities with submersible pumps) use an adequate filter to avoid blocking the flow sensor. The device can only be used to move the clear water and cannot be used with other liquids.
It is advisable to use a suitable expansion vessel for each installation in order to avoid unnecessary start-ups due to dripping taps, valves, etc. and also to avoid possible water hammer normally produced by the rapid closing of solenoid valves or valves with a considerable flow of water.

CHAPTER 3
INSTALLATION (fig. 2 e 3)

It is essential to install a check valve or foot valve on the suction side of the pump in case of positive suction head installation.
VSD must be installed in a vertical position (Fig. 2), connecting the inlet (male thread G1 1/4") directly to the output of the pump and the outlet (male thread G1 1/4") to the water supply.

CHAPTER 4
ELECTRICAL CONNECTION



WARNINGS:

- Before any work on the device, disconnect the power supply. Intervene after the elapse of 2 minutes from disconnection to prevent possible electric shock.
- Make sure the power supply cannot be accidentally restored.
- Ensure that the voltage and frequency specified on the rating plate match those of the mains supply available.
- Check that the current absorbed by the electric pump is compatible with the maximum current that can be supplied by the device
- Electrical connection must be performed according to the local regulations in force.
- The electrical conductors must in particular be protected from high temperatures, vibrations and bumps that could cause mechanical or chemical damage.
- The power supply line must be equipped with a short-circuit protection device, a high-sensitivity residual current device RCD (30mA class A or AC) and secured with a 16A circuit breaker for VSD EASY 9M/M and 20A for VSD EASY 6M/T and 10M/T.
- The power supply line must be equipped with an external mains switch with a contact opening distance according to the standard requirements in force.
- Incorrect connections can irrevocably damage the electronic circuit.
- It is recommended to use a separate power line, in order to avoid possible electromagnetic interference that can create unwanted alterations on the electro-domestic appliances of the installation.
- If electromagnetic disturbances occur it is advisable to apply a line and/or output filter.

ELECTRICAL CONNECTION (Fig.1)

For installation use the cables supplied. The cables must only be replaced by qualified personnel.
It is recommended to use a separate power line, in order to avoid possible electromagnetic interference that can create unwanted alterations on the electro-domestic appliances of the installation.

CHAPTER 5
OPERATION

CONTROL PANEL

See Fig. 4

1. 2-digit display. If the pump stops in manual the message SP will be displayed indicating the value in pressure (bar). In the automatic work situation AUT may indicate the instantaneous pressure P in (bar), the position of the internal valve F (1 open, 0 closed) the Fr frequency (Hz) and the current supplied via the buttons. . Messages are displayed alternately between symbol and value.
2. Button START-STOP starts the pump in manual.
3. Button MENU to enter or exit the Configuration menu.
4. Buttons to increase or decrease the programming values shown on the screen (1).
5. Button ENTER to save the selected values in memory. Each time the button is pressed a new field of the PROGRAMMING MENU follows. To exit at any time press the button MENU (3).
6. Indication LEDs:
   - LED LINE green: Power supply, lights up when connected.
   - LED FAILURE red: flashing for temporary error, fixed light for permanent definitive error .
   - LED PUMP yellow: On indicates that the pump is in operation. Off indicates that the pump is not in operation.
   - LED AUT green: pump on in automatic mode.
7. The button ON/OFF: It allows switching from AUTOMATIC to MANUAL and vice versa.

COMMISSIONING - PLUG AND PLAY

- Proceed with pump priming (follow the instructions in the pump manual).
- With the pump stopped, use the cursors to adjust the desired required pressure. The display indicates the pressure.



Set a required pressure value that is compatible with the pump performance and with the pump inlet pressure.

- By pressing ON/OFF the device will start working and the AUT LED ON/OFF comes on. The system works automatically. The default display shows the instantaneous pressure. In automatic mode using the arrow buttons ( ), it is possible to change the parameter shown on the display:
  - P: instantaneous pressure (bar);
  - F1 or F0 internal valve position index;
  - Fr: instantaneous frequency (Hz);
  - A: instantaneous current consumed.

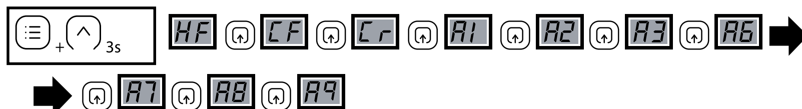
CONFIGURATION

The configuration menu allows adjustment of the maximum intensity (A), the minimum frequency of rotation of the pump (FL) and the direction of rotation (RS). Perform the following steps:

Display	Description	Button
SP	To start the configuration sequence press the MENU button for 3 seconds when the pump is stopped.	MENU for 3s
A	Using the buttons set the value of the rated current of the pump to enable the thermal protection. For VSD Easy 9 M/M enter a value between 0 and 9A, the default value is 9 A. For VSD Easy 6 M/M enter a value between 0 and 6 A, the default value is 6 A. For VSD Easy 10 M/M enter a value between 0 and 10 A, the default value is 10 A. This value is indicated on the technical data plate of the pump or pump motor. Press the button ENTER to validate.	ENTER
RS	Only for the VSD EASY M/T models. With the button START/STOP check the direction of rotation of the pump. With the keys (0/1) reverse the direction of rotation. Press ENTER to validate.	ENTER
FL	Use the buttons to increase the lower limit of the rotation speed of the pump motor. The value ranges from 15 and 35 Hz. The default value is 30 Hz. Press the button ENTER to validate.	ENTER
SP	The system is configured. Press the button ON/OFF to leave the manual operation mode.	ON/OFF

LOGS OF FUNCTIONS AND ALARMS.

In manual mode with the pump stopped simultaneously press the keys MENU + for 3s to obtain the functions and alarms keys, use the button ENTER to proceed to enter the log Once the last log has appeared, the display will show the main menu by pressing ENTER. Display sequence:



HOUR COUNTER (HF). Number of operation hours
STARTS COUNTER (CF). Number of operating cycles, one cycle is a start and a stop.
CONNECTION COUNTER (Cr). Number of connections to the power supply.
WATER INSUFFICIENCY ALARM COUNTER (A1). Number of alarms due to insufficient water.
OVERCURRENT ALARM COUNTER (A2). Number of alarms due to overcurrent.
PUMP CANCELLED ALARM COUNTER (A3). Number of alarms for pump cancelled.
TEMP ALARM COUNTER. EXCESSIVE (A6). Number of alarms due to overheating.
SHORT CIRCUIT ALARM COUNTER (A7). Number of short circuit alarms.
OVERVOLTAGE ALARM COUNTER (A8). Number of alarms due to overvoltage
LOW VOLTAGE ALARM COUNTER (A9). Number of alarms due to low voltage.

The logs remain in memory even during disconnection from the mains

Note: For values higher than 2 digits, the figures will follow one after another on consecutive screens after pressing ENTER. For example, how to indicate 10,234 overcurrent alarms:

... A2 → 01 → 02 → 34 → A3 → ...

EN

CHAPTER 6
MAINTENANCE


Before performing any work on the device, disconnect the power supply Make sure the power supply cannot be accidentally restored. Intervene after the elapse of 2 minutes from disconnection to prevent possible electric shock.


Refer to the "safety instructions".

SHORT GUIDE IN CASE OF FAULTS


Refer to the "safety instructions".

ALARMS

The alarm is displayed on the display together with the flashing or steady red LED.
In the case of simultaneous alarms exit automatic functioning mode by pressing ON/OFF (the PUMP LED switches off)
Use the buttons to display the alarms history. Once displayed, press the button ENTER to exit the alarms management function and return to manual mode.

 ✱ flashing red LED

 ● steady red LED

A1 INSUFFICIENT WATER (✱ check fault, ● definitive fault):

DESCRIPTION: when the system detects insufficient water for more than 10 seconds, it will stop the pump and the ART system (Automatic Reset) will be activated
SYSTEM RESPONSE: after 5 minutes the ART system will restart the pump for 30 seconds, seeking to restore the water supply to the system. If the water shortage continues, the device will try again every 30 minutes for 24 hours. If after this period, the system continues to detect insufficient water, the pump will be placed permanently out of service until the problem has been fixed.
SOLUTION:

- insufficient water, check the hydraulic circuit supply. If it is necessary to prime the pump, use the manual start button START/STOP (check that the AUT LED is switched off, otherwise press the ON/OFF button to disable it).
- Request setting error: if a a "requested pressure" has been programmed that is greater than what the pump can provide, a water insufficiency fault is triggered.
- Data set-up error: this device controls the insufficient water operation through the current consumption of the pump. Check the current value introduced in the Configuration menu (see section "Configuration").

A2 OVERLOAD (✱ check fault, ● definitive fault):

DESCRIPTION: the system protects the pump against possible overloads, generally produced as a result of dysfunctions in the pump or by the electric power supply.

SYSTEM RESPONSE: the device tries to start the pump again when there is a consumption request for up to 4 attempts, at the end of which, if the system continues to detect the fault, the pump is permanently put out of service.

SOLUTION: verify the state of the pump, for example, that the rotor is not blocked, etc. Check that the current data introduced in the Configuration menu is correct with the consumption of the pump. Also check the rotation direction for the three-phase pumps. Once the problem is resolved, to restore operation of the pump enter the appropriate values in the "INSTALLATION" menu (see Configuration).

A3 CANCELLED PUMP (● definitive fault):

DESCRIPTION: The device has an electronic protection system against short circuits and a fuse.

SYSTEM RESPONSE: operation of the device is stopped.

SOLUTION: check the winding of the motor and also the pump consumption. Once the pump problem has been resolved, to restore its operation introduce the appropriate current value in the "INSTALLATION" menu (see Configuration). Check the fuse. If it has blown, contact technical support (see Fig. 1).

A5 DAMAGED TRANSDUCER (● definitive fault):

DESCRIPTION: The device signals a fault on the pressure sensor.

SYSTEM RESPONSE: operation of the device is stopped.

SOLUTION: Check the fuse. If it has blown, contact technical support (see Fig. 1).

A6 EXCESSIVE TEMPERATURE (● definitive fault):

DESCRIPTION: the device has a cooling system to keep the inverter in excellent working condition.

SYSTEM RESPONSE: If for any reason the device reaches an excessive temperature, the system puts the inverter and therefore the pump out of service.

SOLUTION: Verify that the water temperature does not exceed 40ºC, and that the ambient temperature does not exceed 50ºC. Contact technical support

A7 SHORT CIRCUIT (● definitive fault):

DESCRIPTION: the device has an electronic protection system against short circuit and a fuse.

RESPONSE: the pump stops for 10s. Then it is put back into operation for a maximum of 4 attempts. If the problem is not resolved, a definitive fault is produced.

SOLUTION: check the pump; if the problem continues contact the manufacturer.

A8 OVERVOLTAGE (✱ check fault):

DESCRIPTION: the device has an electronic protection system against overvoltages.

RESPONSE: in case of excessively high voltage the system stops the pump. If an adequate voltage value is re-established, operation of the pump is automatically restored.

CHECK: check the supply voltage

A9 LOW VOLTAGE (✱ check fault):

DESCRIPTION: the device has an electronic protection system against low voltage.

SYSTEM RESPONSE: in case of undervoltage the system stops the pump. If an adequate voltage value is re-established, operation of the pump is automatically restored.

SOLUTION: check the supply voltage.

BLANK DISPLAY:

DESCRIPTION: blank screen.

SYSTEM RESPONSE: none.

SOLUTION: check the supply voltage. Check the state of the fuse

CHAPTER 7
DISMANTLING AND DISPOSAL



Before performing any work on the device, disconnect the power supply Make sure the power supply cannot be accidentally restored. Intervene after the elapse of 2 minutes from disconnection to prevent possible electric shock.

- Electrically disconnect the device from the system by following the safety rules.
- Open the use point that is nearest to the device to discharge the system pressure.
- Before dismantling, close the shut-off valves upstream and downstream of the device.



Loosen the fittings to discharge any residual pressure in the system. Ensure that the liquid coming out cannot harm persons or cause damage to property.

- Remove the device from the system.

Disposal of this product or parts of it must be performed in accordance with local standards, using public or private systems of waste collection.

SOMMAIRE
Traduction du Instructions De Service Originales

Effectuer une installation conforme aux instructions opérationnelles pour garantir que notre produit respecte pleinement les besoins de l'acheteur. Les dommages causés par une utilisation non conforme annulent la garantie.
Il convient donc de respecter les instructions de fonctionnement !

CHAPITRE 1
CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les présentes instructions de fonctionnement contiennent des informations de base qui devront être respectées pendant l'installation, le fonctionnement et la maintenance. Il est important que les instructions sur le fonctionnement soient lues par l'installateur et par le personnel spécialisé/exploitant, avant le montage et la mise en route. Les instructions doivent toujours être disponibles sur le lieu d'utilisation du dispositif et de l'installation.
Le non-respect des consignes de sécurité peut entrainer la perte d'éventuels droits à la garantie.
Dans les présentes instructions de fonctionnement, les consignes de sécurité sont signalées par les symboles suivants. Le non-respect de celles-ci peut être dangereux.



DANGER GÉNÉRIQUE POUR LES PERSONNES



DANGER TENSION ÉLECTRIQUE

ATTENTION ! Danger pour les machines et leur fonctionnement

QUALIFICATION DU PERSONNEL

Le personnel chargé d'utiliser, d'entretenir, d'inspecter et de monter la machine doit présenter un niveau de qualification conforme et il doit être informé en étudiant attentivement et dans leur totalité les instructions de fonctionnement. Les domaines de responsabilité, compétence et la surveillance du personnel doivent être réglementés de manière précise par l'exploitant. Si le personnel ne dispose pas du niveau de connaissances approprié, il est nécessaire de le former et lui fournir les instructions relatives à l'équipement.

EXÉCUTER LES OPÉRATIONS EN TOUTE SÉCURITÉ

Respecter les consignes de sécurité présentes dans les instructions d'utilisation, les réglementations en vigueur au niveau national sur le prévention des accidents ainsi que les éventuelles réglementations sur le travail, l'utilisation et la sécurité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'EXPLOITANT/UTILISATEUR

Les dispositions en vigueur, les réglementations locales et les dispositions en matière de sécurité doivent être respectées.
Eliminer les dangers dues à l'énergie électrique.
Respecter les lois en vigueur.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES OPÉRATIONS DE MONTAGE, INSPECTION ET MAINTENANCE

Généralement, les interventions doivent être exécutées uniquement quand la machine est éteinte. Dès que les opérations sont terminées, il est nécessaire de réinstaller et remettre en marche tous les dispositifs de sécurité et de protection. Leur bon fonctionnement doit être contrôlé avant la remise en route, dans le respect des normes et des législations actuelles en la matière.

MODIFICATIONS AUTONOMES ET PRODUCTION DES PIÈCES DE RECHANGE

Les modifications apportées à la machine sont autorisées uniquement en accord avec le producteur. Les pièces de rechange originales et les accessoires autorisées par le producteur garantissent la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut invalider la responsabilité en ce qui concerne les conséquences qui pourrait en dériver.

MODES DE FONCTIONNEMENT NON AUTORISÉS

La sécurité de fonctionnement de la machine achetée est garantie uniquement avec une utilisation conforme aux dispositions. Les valeurs de seuil indiquées dans le chapitre «Spécifications techniques» ne doivent, en aucun cas, être dépassées.

INDICATIONS POUR LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS

Ne jamais exécuter de travaux seul ; toujours utiliser un casque et des lunettes de protection ainsi que des chaussures de sécurité et, si nécessaire, un harnais de sécurité adapté.
Avant d'exécuter des soudures ou d'utiliser des appareils électriques, contrôler qu'il n'existe aucun risque d'explosion.
Faire attention à la propreté et à la santé.
Respecter les réglementations sur la sécurité au travail et toujours avoir une trousse de secours à disposition.
Dans certains cas, le dispositif et le fluide pourraient être chauds, représentant, ainsi, un risque de brûlure.
Pour le montage dans des zones présentant un risque d'explosion, respecter les réglementations spécifiques en la matière !
Le présent appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes ayant un handicap physique, sensoriel ou mental ou n'ayant pas l'expérience et les connaissances suffisantes, s'ils sont surveillés ou sont formés sur l'usage de l'appareil et s'ils en ont compris les dangers qui en résultent. Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance relevant de la compétence de l'utilisateur ne peuvent pas être effectués par des enfants sans la supervision.



Les travaux relatifs aux installations électriques sur la pompe ou sur le panneau de contrôle doivent être exécutés uniquement par un électricien spécialisé.



S'assurer de brancher l'appareil uniquement à des prises installées conformément à la réglementation et que ces dernières sont sécurisées avec un fusible ou un disjoncteur magnétothermique et avec un interrupteur différentiel hautement sensible (30mA).



Débrancher la fiche d'alimentation avant toute intervention. Attendre 2 minutes après avoir débranché avant toute intervention afin d'éviter de possibles décharges électriques.



Contrôler que le câble d'alimentation ne présente aucun dommages mécaniques ou chimiques. Remplacer les éventuels câbles endommagés ou pliés.

CHAPITRE 2
UTILISATION

GÉNÉRALITÉS

VSD (Variable Speed Drive ou variateur de vitesse) est un convertisseur de fréquence en mesure de varier la vitesse d'une électropompe de manière à maintenir la pression constante en fonction des variations de la demande.
Le contrôle est possible grâce à un capteur de pression et à un capteur de flux présents dans l'onduleur.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Au moment de la livraison, vérifier que le dispositif n'a subi aucune dommage pendant le transport ; si c'est le cas, avertir immédiatement le revendeur.
Phase de la vérification :

- contrôler l'extérieur de l'emballage ;
- retirer les matériaux de l'emballage du produit ;
- inspecter le produit pour constater la présence éventuelle de pièces endommagées ;
- contacter le revendeur si on constate des anomalies.

Utiliser l'emballage pour envoyer le produit au revendeur en cas d'anomalie ou éliminer tous les matériaux d'emballage dans le respect des lois locales en vigueur.



MANUTENTIONNER LE PRODUIT CONFORMÉMENT AUX LOIS EN VIGUEUR SUR LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS.

Pendant le stockage, protéger le produit de l'humidité, de la poussière, des sources de chaleur, des dommages mécaniques et des contaminations extérieures afin de ne pas altérer la qualité de l'eau entrant ensuite en contact avec la pompe.

CLASSIFICATION ET TYPE

Conformément à la norme EN-60730-1, le variateur VSD est un appareil qui peut être installé indépendamment du type 1B avec un logiciel de classe A. Circuit de contrôle pour moteur à courant alternatif, facteur de puissance cos ϕ≥ 0,6. Degré de pollution 2 Tension nominale : 2500V/CATII. Code de déconnexion 1Y (déconnexion électronique).

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Connexion d'entrée G 1 1/4" mâle s/ ISO 228.
- Connexion de sortie G 1 1/4" mâle s/ ISO 228.
- Variateur statique de fréquence pour la gestion d'une pompe.
- Système de contrôle et de protection contre les surcharges.
- Système de protection contre le fonctionnement des pompes à sec en raison de l'absence d'eau.
- Fonction ART (Automatic Reset Test). Quand l'équipement se trouve à l'arrêt en raison de l'intervention du système de protection pour un manque d'eau, la fonction ART essaie, avec une fréquence programmée, de rétablir l'alimentation en eau.
- Système automatique de redémarrage après l'interrupteur de l'alimentation électrique. Le système s'active en maintenant les paramètres de configuration (voir point «CONFIGURATION»).
- Transducteur de pression interne.
- Panneau de commande (chapitre FONCTIONNEMENT) : écran caractères, indicateur à LED, boutons et manomètre numérique.
- Registre de contrôle opérationnel. Information sur l'écran de : heures de travail, compteur de démarrages, compteur de connexions au réseau électrique.
- Registre d'alarme Information sur l'écran du nombre et du type d'alarmes générées dans le dispositif à compter de sa mise en route.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	VSD EASY 09 M/M	VSD EASY 6 M/T	VSD EASY 10M/T
Tension d'alimentation	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%
Fréquence	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Courant max par phase	9A (1~230V)	6A (3~230V)	10A (3~230V)
Max crête de courant	20% pour 10s	20% pour 10s	20% pour 10s
Pression de service maximum	16bar	16bar	16bar
Pression réglable	1-8bar	1-8bar	1-8bar
Protection	IP55	IP55	IP55
Température max de l'eau	40°C	40°C	40°C
Température ambiante max	0-50°C	0-50°C	0-50°C
Débit max	10m3/h	10m3/h	10m3/h
Fusible	10A	10A	20A

L'appareil doit fonctionner avec un débit d'eau limpide. S'il existe la possibilité de présence de gravier ou de particules en suspension (installations avec des pompes immergées), il est recommandé d'utiliser un filtre adapté pour éviter la possibilité de bloquer le capteur de débit. L'équipement ne peut être utilisé que pour déplacer de l'eau limpide. l ne peut pas être utilisé avec d'autres liquides.
Il est recommandé d'utiliser un vase d'expansion adapté pour chaque installation dans le but d'éviter des démarrages non nécessaires dus à des égouttements des robinets, vannes, etc. ainsi que pour éviter de possibles coups de béliers, généralement produits par la fermeture rapide électrovannes ou de vannes avec un passage d'eau important.

CHAPITRE 3
INSTALLATION (fig. 2 e 3)

Il est indispensable d'installer un clapet de non retour ou un clapet de pied sur l'aspiration de la pompe en cas d'installation au dessus du réservoir d'aspiration.
Le VSD doit être installé en position verticale (Fig.2), en reliant la bouche d'entrée (filetage mâle G1 1/4") directement à la sortie de la pompe et la sortie (filetage mâle G1 1/4") au réseau des eaux.

CHAPITRE 4
BRANCHEMENT ELECTRIQUE



AVERTISSEMENTS :

- Avant toute intervention sur l'équipement, débrancher l'alimentation électrique. Attendre 2 minutes après avoir débranché avant toute intervention afin d'éviter de possibles décharges électriques.
- S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être rétablie accidentellement.
- S'assurer que la tension et la fréquence indiquée sur la plaque signalétique correspondent à celles du réseau d'alimentation disponible.
- S'assurer que le courant absorbé par l'électropompe est compatible avec le courant maximum pouvant être généré par le dispositif.
- Le branchement électrique doit être réalisé en respectant la réglementation en vigueur.
- Les conducteurs électriques doivent être protégés, notamment contre des températures élevées, des vibrations et des chocs qui peuvent créer des dommages mécaniques ou chimiques.
- La ligne électrique d'alimentation doit être dotée d'un système de protection contre les courts-circuits, un interrupteur différentiel RCD (dispositif de courant résiduel) à haute sensibilité (30mA classe A ou AC) et sécurisé avec un interrupteur magnétothermique de 16A pour VSD EASY 9M/M et de 20A pour VSD EASY 6M/T et 10M/T.
- La ligne électrique d'alimentation doit être équipée d'un interrupteur général extérieur avec une distance d'ouverture des contacts conforme à la loi locale en vigueur.
- Les mauvais branchements peuvent endommager irrémédiablement le circuit électronique.
- Il est recommandé d'utiliser une ligne électrique indépendante, dans le but d'éviter de possibles interférences électromagnétiques qui peuvent créer des altérations non désirées sur des appareils électroménagers de l'installation.
- S'il y a des interférences électromagnétiques, il convient d'appliquer un filtre de ligne et/ou de sortie.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE (Fig.1)

Pour l'installation, utiliser les câbles de branchement fournis. Faire remplacer les câbles exclusivement par du personnel qualifié. Il est recommandé d'utiliser une ligne électrique indépendante, dans le but d'éviter de possibles interférences électromagnétiques qui peuvent créer des altérations non désirées sur des appareils électroménagers de l'installation.

CHAPITRE 5
FONCTIONNEMENT

PUPITRE DE COMMANDE

Voir Fig.4

1. Ecran deux caractères Avec la pompe à l'arrêt en mode manuel, le message SP s'affiche pour indiquer la valeur de pression en bars. Avec une situation de travail en mode automatique AUT,l'écran peut indiquer la pression instantanée P en bar, la position de la vanne interne F (1 ouverte, 0 fermée), la fréquence Fr (Hz) et le courant produit A (A) avec les boutons . Les messages s'affichent alternativement entre symbole et valeur.
2. Bouton START-STOP démarre la pompe en mode manuel.
3. Bouton MENU pour entrer ou sortir du menu de configuration.
4. Boutons pour augmenter ou diminuer des valeurs de programmation qui s'affichent à l'écran (1).
5. ENTER pour enregistrer les valeurs sélectionnées dans la mémoire. Chaque pression du bouton est suivie d'un nouveau champ du MENU DE PROGRAMMATION. Il est possible de sortir à tout moment, en enfonçant le bouton MENU (3).
6. Témoins lumineux (LED) d'indication :
   - LED LINE verte : Alimentation électrique, il s'allume s'il est branché.
   - ou LED FAILURE rouge : clignotant pour erreur momentanée, avec lumière permanente pour erreur définitive permanente.
   - LED PUMP jaune : Allumé, il indique que la pompe est en marche. Eteint, il indique que la pompe n'est pas en marche.
   - LED AUT vert : pompe allumée en mode automatique.
7. Le bouton ON/OFF: Ce bouton permet de passer du mode AUTOMATIQUE au mode MANUEL et vice-versa.

MISE EN ROUTE - PLUG AND PLAY

- Procéder à l'amorçage de la pompe (suivre les indications du manuel de la pompe).
- Avec la pompe à l'arrêt, à l'aide des curseurs , il est possible de régler la pression requise souhaitée. L'écran indique la pression.



Configurer une valeur de pression requise compatible avec les performances de la pompe et la pression en entrée à la pompe.

- En enfonçant ON/OFF, l'appareil se mettra en marche et le LED AUT ON/OFF s'allume. Le système fonctionne en mode automatique. L'écran par défaut affiche la pression instantanée. En mode automatique, avec les flèches ( ), il est possible de modifier le paramètre affiché à l'écran :
  - P: pression instantanée (bar) ;
  - F1 ou F0 indicateur de position de la vanne interne ;
  - Fr : fréquence instantanée (Hz) ;
  - A : courant instantané consommé.

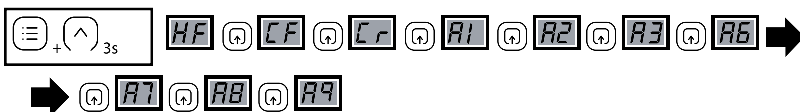
CONFIGURATION

Le menu de configuration permet de régler l'intensité maximale (A), la fréquence minimum de rotation de la pompe FL) et le sens de rotation (RS). Respecter la procédure suivante :

Ecran	Description	Bouton
SP	Pour commencer la séquence de configuration, enfoncer le bouton MENU pendant 3 secondes quand la pompe est arrêtée.	MENU pendant 3s
A	Avec les boutons , configurer la valeur du courant nominal de la pompe pour habiliter la protection thermique. Pour VSD Easy 9 M/M, saisir une valeur comprise entre 0 et 9 A. La valeur prédéfinie est 9 A. Pour VSD Easy 6 M/T, saisir une valeur comprise entre 0 et 6 A. La valeur prédéfinie est 6 A. Pour VSD Easy 10 M/T, saisir une valeur comprise entre 0 et 10 A. La valeur prédéfinie est 10 A. Cette valeur est indiquée sur la plaque signalétique fournissant les données techniques de la pompe ou du moteur de la pompe. Enfoncer le bouton ENTER pour valider.	ENTER
RS	Uniquement pour les modèles VSD EASY M/T. Avec le bouton START/STOP, vérifier le sens de rotation de la pompe. A l'aide des touches (0/1), on échange le sens de rotation. Enfoncer ENTER pour valider.	ENTER
FL	Avec les boutons , il est possible d'augmenter la limite inférieure de la vitesse de rotation du moteur de la pompe. La valeur sera comprise entre 15 et 35 Hz. La valeur prédéfinie est 30 Hz. Enfoncer le bouton ENTER pour valider.	ENTER
SP	Le système est configuré. Enfoncer le bouton ON/OFF pour laisser le mode de fonctionnement manuel.	ON/OFF

REGISTRES DES FONCTIONS ET ALARMES

En fonctionnement manuel avec la pompe à l'arrêt, enfoncer simultanément les touches MENU + pendant 3 s pour obtenir le registre des fonctions et les alarmes, au moyen du bouton ENTER, on procède à l'intérieur du registre. Une fois le dernier registre affiché, l'écran montrera le menu principal en appuyant sur ENTER. Séquence d'affichage



COMPTEUR HEURES (HF) Nombre d'heures de fonctionnement.
COMPTEURS DE DEMARRAGES (CF) Nombre de cycles de fonctionnement, un cycle est un démarrage et un arrêt.
COMPTEURS DE CONNEX. (Cr.) Nombre de connexions au réseau électrique
COMPTEUR ALARMES ABSENCE D'EAU (A1) Nombre d'alarmes pour manque d'eau
COMPTEUR ALARMES SURINTENSITE (A2) Nombre d'alarmes pour surintensité.
COMPTEUR ALARMES POMPE ANNULEE (A3) Nombre d'alarmes pour pompe annulée.
COMPTEURS ALARMES TEMP. EXCESSIVE (A6) Nombre d'alarmes pour surchauffe
COMPTEUR ALARMES COURT-CIRCUIT (A7) Nombre d'alarmes pour court-circuit
COMPTEUR ALARMES SURTENSIONS (A8) Nombre d'alarmes pour surtensions.
COMPTEUR ALARMES BASSE TENSION Nombre d'alarmes pour basse tension.

Les registres restent en mémoire même si le réseau électrique est débranché.

Remarque : Pour des valeurs supérieures à 2 chiffres, les chiffres se succèdent sur des écrans successifs après chaque pression de ENTER. Par exemple, comment indiquer 10 234 alarmes de surintensité.

... A2 01 02 34 A3 ...

CHAPITRE 6
MAINTENANCE



Avant toute intervention sur l'équipement, débrancher l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être rétablie accidentellement. Attendre 2 minutes après avoir débranché avant toute intervention afin d'éviter de possibles décharges électriques.



Faire référence aux «consignes de sécurité».

COURT GUIDE EN CAS DE PANNES



Faire référence aux «consignes de sécurité».

ALARMES

L'alarme s'affiche à l'écran avec le témoin lumineux rouge clignotant ou permanent.
En cas d'alarmes simultanées, quitter le mode de fonctionnement automatique en enfonçant la touche ON/OFF (le témoin PUMP s'éteint). Avec les touches , il est possible d'afficher les différentes alarmes accumulées. Une fois affichées, enfoncer le bouton ENTER pour sortir de la gestion des alarmes et retourner au mode de fonctionnement manuel.

 ✱ témoin lumineux rouge clignotant

 ● témoin lumineux rouge permanent

A1 ABSENCE D'EAU (✱ vérification de panne, ● panne définitive):

DESCRIPTION : quand le système détecte l'absence d'eau pendant plus de 10 secondes, la pompe s'arrêtera et le système ART (Automatic Reset Test) s'activera.
REPONSE DU SYSTEME : après 5 minutes, le système ART mettra de nouveau en marche la pompe pendant 30 secondes, en cherchant de rétablir l'alimentation en eau au système. Si l'absence d'eau persiste, le dispositif essaiera de nouveau toutes les 30 minutes pendant 24 heures. Si, après cette période, le système continue de détecter l'absence d'eau, la pompe sera mise hors service de manière permanente jusqu'à ce que le problème soit résolu.
SOLUTION :

- Absence d'eau, vérifier l'alimentation du circuit hydraulique. Dans le cas où il est nécessaire d'amorcer la pompe, utiliser le bouton de démarrage manuel START/STOP (contrôler que le AUT est éteint. Dans la cas contraire, enfoncer le bouton ON/OFF pour le désactiver).
- Erreur de configuration de la demande : si on a programmé une «pression requise» supérieure à celle que la pompe peut fournir, l'équipement génère une panne d'absence d'eau.
- Erreur de configuration de données : ce dispositif contrôle l'opération d'absence d'eau au moyen de la consommation de courant de la pompe. Il est recommandé de contrôler la valeur de courant introduite dans le menu de configuration (voir le point «Configuration».

A2 SURCHARGE (✱ vérification de panne, ● panne définitive):

DESCRIPTION : le système protège la pompe de possibles surcharges de courant, généralement générées en raison de mauvais fonctionnements dans la pompe ou de l'alimentation électrique.

REPONSE DU SYSTEME : le dispositif essaie de nouveau de démarrer la pompe quand il a une demande de consommation en faisant jusqu'à 4 essais, à la fin desquels, si le système continue de détecter la panne, la pompe est mise définitivement hors service.

SOLUTION : vérifier l'état de la pompe. Par exemple, s'assurer que le rotor n'est pas bloqué etc. Vérifier que la valeur de courant entrée dans le menu de configuration est correcte et compatible avec la consommation de la pompe. Contrôler aussi le sens de rotation pour les pompes triphasées. Une fois que le problème est résolu, pour rétablir le fonctionnement de la pompe, il sera

nécessaire de saisir les valeurs appropriées dans le menu «INSTALLATION» (voir configuration).

A3 POMPE ANNULEE (● panne définitive):

DESCRIPTION : Le dispositif est doté d'un système électronique de protection contre les courts-circuits et d'un fusible.

REPONSE DU SYSTEME : le fonctionnement du dispositif s'arrête.

SOLUTION : contrôler l'enroulement du moteur et vérifier les consommations de la pompe. Une fois que le problème de la pompe est résolu, pour rétablir son fonctionnement, il sera nécessaire de saisir la valeur de courant adaptée dans le menu «INSTALLATION» (voir configuration). Vérifier le fusible. Si celui-ci est fondu, contacter le service technique (voir Fig.1).

A5 TRANSDUCTEUR ENDOMMAGE (● panne définitive):

DESCRIPTION : L'équipement indique la panne du capteur de pression.

REPONSE DU SYSTEME : le fonctionnement du dispositif s'arrête.

SOLUTION : Vérifier le fusible. Si celui-ci est fondu, contacter le service technique (voir Fig.1).

A6 TEMPÉRATURE EXCESSIVE (● panne définitive):

DESCRIPTION : l'équipement dispose d'un système de refroidissement servant à maintenir l'onduleur dans d'excellentes conditions de travail.

REPONSE DU SYSTEME : si pour une raison quelconque, l'équipement atteint une température excessive, le système met l'onduleur hors service et, par conséquent, la pompe.

SOLUTION : vérifier que la température de l'eau ne dépasse pas 40°C et que la température ambiante n'est pas supérieure à 50°C. Contacter le service technique.

A7 COURT-CIRCUIT (● panne définitive):

DESCRIPTION : le dispositif est doté d'un système électronique de protection contre les courts-circuits et d'un fusible.

REPONSE DU SYSTEME : la pompe s'arrête pendant 10 secondes. Ensuite la pompe est de nouveau mise en marche pour 4 essais, au maximum. Si le problème n'est pas résolu, une panne définitive est générée.

SOLUTION : contrôler la pompe. Si le problème continue, contacter le fabricant.

A8 SURTENSION (✱ vérification panne):

DESCRIPTION : le dispositif est doté d'un système électronique de protection contre les surtensions.

REPONSE DU SYSTEME : en cas de tension trop élevée, le système arrête la pompe. Si on rétablit une valeur de tension appropriée, le fonctionnement de la pompe rétablit automatiquement.

SOLUTION : vérifier la tension d'alimentation.

A9 BASSE TENSION (✱ vérification panne):

DESCRIPTION : le dispositif est doté d'un système électronique de protection contre la basse tension.

REPONSE DU SYSTEME : en cas de tension trop basse, le système arrête la pompe. Si on rétablit une valeur de tension appropriée, le fonctionnement de la pompe rétablit automatiquement.

SOLUTION : vérifier la tension d'alimentation.

ECRAN VIDE :

DESCRIPTION : écran vide

REPONSE DU SYSTEME : aucune

SOLUTION : vérifier la tension d'alimentation. Contrôler l'état du fusible

CHAPITRE 7
DÉMONTAGE ET MISE AU REBUT



Avant toute intervention sur l'équipement, débrancher l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être rétablie accidentellement. Attendre 2 minutes après avoir débranché avant toute intervention afin d'éviter de possibles décharges électriques.

- Débrancher électriquement le dispositif du système en respectant les normes de sécurité.
- Ouvrir le point d'utilisation le plus proche de l'appareil pour décharger la pression de l'installation.
- Avant le démontage, fermer les vannes d'arrêt situées en amont et en aval du dispositif.



Desserrer les raccords pour décharger la pression résiduelle de l'installation. S'assurer que le liquide en sortie ne peut pas provoquer de dommages aux personnes ou aux choses.

- Continuer le démontage de l'appareil de l'installation.

La mise au rebut de ce produit ou de pièces de ce dernier doit être effectué conformément à la législation locale et en utilisant les systèmes publics ou privés de collecte des déchets.

DE

ÜBERSICHT Übersetzung der Original Anleitung

Eine Installation ist gemäß Bedienungsanleitung durchzuführen, um sicherzustellen, dass unser Produkt in vollem Umfang die Kauferwartungen erfüllt. Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden, sind nicht durch die Garantie gedeckt. Die Hinweise der Betriebsanleitung sind daher zu beachten!

KAPITEL 1
SICHERHEITSHINWEISE

Diese vorliegende Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die während des Aufbaus, des Betriebs und der Wartung zu beachten sind. Es ist wichtig, dass die Betriebsanleitung vor der Installation und Inbetriebnahme durch den Installateur und die Mitarbeiter/Betreiber gelesen wird. Die Betriebsanleitung hat stets am Einsatzort des Gerätes und auf der Anlage zur Verfügung zu stehen.
Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Garantieansprüche führen.
In der Betriebsanleitung sind die Sicherheitshinweise durch folgende Symbolen markiert. Die Nichtbeachtung kann gefährlich sein.



ALLGEMEINE GEFAHR FÜR PERSONEN



GEFAHR AUFGRUND ELEKTRISCHER SPANNUNG

ACHTUNG! Gefahr für Ausstattung und Betrieb

QUALIFIKATION DES PERSONALS

Das für die Verwendung, Wartung, Inspektion und Montage zuständige Personal hat über entsprechende Qualifikationen verfügen und sich in vollem Umfang über die Betriebshinweise zu informieren. Sowohl der Verantwortungs- als auch der Zuständigkeitsbereich und die Kontrolle des Personals sind durch den Betreiber genau zu regeln. Sollte das Personal nicht den erforderlichen Wissenstand haben, ist es notwendig, Betriebsanleitungen und Ausbildung vorzusehen.

BETRIEB MIT SICHERHEITSBEWUSSTSEIN

Die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung, die geltenden nationalen Vorschriften hinsichtlich der Verhütung von Unfällen, sowie alle arbeitsrechtlichen, Betriebs- und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETREIBER/BENUTZER

Die geltenden Bestimmungen und die lokalen Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.
Elektrische Gefahren sind zu beseitigen.
Die geltenden Vorschriften sind zu einzuhalten.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN AUFBAU, DIE INSPEKTION UND DIE WARTUNG

Im Grunde sind Eingriffe nur bei ausgeschalteter Maschine durchzuführen. Unmittelbar nach Beendigung der Operationen sind sämtliche Sicherheits- und Schutzvorrichtungen neu einzurichten und zu starten. Ihre Effizienz ist vor der erneuten Inbetriebnahme in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln und Vorschriften kontrolliert werden.

UNABHÄNGIGE ÄNDERUNGEN UND PRODUKTION VON ERSATZTEILEN

Änderungen an der Maschine sind ausschließlich nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Durch die Verwendung von Original-Ersatzteilen und vom Hersteller autorisiertes Zubehör kann Sicherheit garantiert werden. Die Verwendung anderer Teile kann dazu führen, dass die Haftung für die daraus resultierenden Folgen, ungültig wird.

BETRIEBSART IST NICHT ZULÄSSIG

Ein sicherer Betrieb der Maschine wird nur dann gewährleistet, wenn die Vorschriften berücksichtigt werden. Die Grenzwerte im Kapitel "Technische Daten" dürfen keinesfalls überschritten werden.

RICHTLINIEN ZUR UNFALLVERHÜTUNG

Arbeiten dürfen niemals ohne Helm und Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und gegebenenfalls geeignetes Sicherheitsgeschirr durchgeführt werden.
Vor der Ausführung von Schweißarbeiten oder der Verwendung elektrischer Geräte, ist zu prüfen, dass keine Explosionsgefahr besteht.
Es ist auf Sauberkeit und Gesundheit zu achten.
Die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz sind zu berücksichtigen und das erste-Hilfe-Kit griffbereit zu halten.
In manchen Fällen könnte es dazu kommen, dass die Vorrichtung sowie die Flüssigkeit heiß werden und Verbrennungen verursachen.
Hinsichtlich der Montage in explosionsgefährdeten Bereichen gelten spezifische Bestimmungen!
Dieses Gerät kann von Kindern ab dem Alter von 8 Jahren sowie von Personen mit physischen, sensorischen oder geistigen Behinderungen oder mangelnder Erfahrung und Wissen verwendet werden, vorausgesetzt sie werden beaufsichtigt oder in den Gebrauch des Gerätes unterwiesen und haben die möglichen Gefahren verstanden. Das Gerät dient nicht als Spielzeug für Kinder. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern ausgeführt werden.



Arbeiten an elektrischen Anlagen der Pumpe oder des Bedienfeldes, sind ausschließlich von spezialisierten Elektrikern durchzuführen.



Es ist sicherzustellen, dass das Gerät nur an Steckdosen angeschlossen wird, die in Übereinstimmungen mit geltenden Bestimmungen installiert und durch einen Leistungsschalter und einen Differentialschalter mit hoher Empfindlichkeit (30 mA) gesichert worden sind.



Vor jedem Eingriff am Gerät ist der Netzstecker herauszuziehen. Nach 2 minütiger Trennung von Stromkreis ist einzuschreiten, um Stromschläge zu vermeiden.



Es ist zu prüfen, dass das Netzkabel keine mechanischen oder chemischen Beschädigungen aufweist. Beschädigte oder geknickte Kabel sind gegebenenfalls auszutauschen.

KAPITEL 2
ANWENDUNG

ALLGEMEINES

Bei VSD (Variable Speed Drive) handelt es sich um einen Frequenzumrichter, der in der Lage ist, die Geschwindigkeit einer elektrischen Pumpe zu variieren, um den Druck unter veränderten Anforderungen konstant zu halten.
Die Steuerung erfolgt über einen am Umrichter angeschlossenen Drucksensor sowie einen Strömungssensor.

TRANSPORT UND LAGERUNG

Bei Auslieferung ist zu prüfen, dass das Gerät während des Transportes keinen Schaden genommen hat; sollte dies jedoch der Fall sein, ist umgehend der Händler zu benachrichtigen.
Phasen der Prüfung:

- die Außenseite der Verpackung ist zu prüfen;
- die Verpackungsmaterialien des Produktes sind zu entfernen;
- das Produkt kontrollieren, um eventuell beschädigte Bestandteile herauszustellen;
- den Händler kontaktieren, falls Auffälligkeiten bemerkt werden.

Die Verpackung des Produktes kann im Falle von Störungen verwendet werden, um das Produkt an den Händler zurück zu senden, ansonsten sind sämtliche Verpackungsmaterialien gemäß lokaler Bestimmungen zu entsorgen.



DAS PRODUKT IST GEMÄSS GELTENDER SICHERHEITSBESTIMMUNGEN ZU TRANSPORTIEREN

Während der Lagerung ist das Produkt vor Feuchtigkeit, Staub, Hitze, mechanischen Beschädigungen und Verschmutzung von außen zu schützen, um die Qualität des anschließend mit der Pumpe in Kontakt gebrachten Wassers zu verändern.

KLASSIFIKATION UND ART.

Gemäß EN-60730-1 ist VSD ein elektronisches Gerät, das unabhängig von Typ 1B mit Sofware der Klasse A installiert werden kann. Steuerschaltung für einen Wechselstrommotor, Leistungsfaktor ϕ≥ 0.6. Verschmutzungsgrad 2. Nennspannung: 2500V/CATII. Code der Trennung 1J (elektronische Abschaltung).

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN.

- Eingangsanschluss G 1 1/4" oder 2", je nach männlichem Modell s/ISO 228.
- Ausgangsanschluss G 1 1/4" oder 2", je nach männlichem Modell s/ISO 228.
- Frequenzumwandler zur Steuerung einer Pumpe.
- Steuerungs- und Schutzsystem gegen Überlastungen.
- Schutzsystem gegen den Betrieb von ausgetrockneten Pumpen aufgrund von Wassermangel.
- ART-Funktion (Automatic Reset-Test). Wenn das Gerät für den Eingriff des Schutzsystems aufgrund von Wassermangel pausiert, versucht die ART-Funktion, die Wasserversorgung mit einer programmierten Periodizität wiederherzustellen.
- Automatisches System zur Wiederherstellung nach einem Stromausfall. Das System wird unter Einhaltung der Konfigurationsparameter aktiviert (siehe Abschnitt "KONFIGURATION").
- Innerer Druckumwandler.
- Bedienfeld (Kapitel BETRIEB): 2-Digit Bildschirm, LED-Anzeige, Multifunktions-LCD, digitale Tasten und Manometer.
- Register der Betriebskontrolle. Informationen auf dem Bildschirm hinsichtlich: Betriebsstunden, Start- und Netzanschlusszähler.
- Alarmregister. Bildschirminformationen zur Anzahl und Art des vom Gerät erzeugten Alarms seit Inbetriebnahme.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN.

Typ	VSD LEICHT 09 M/M	VSD LEICHT 6 M/T	VSD LEICHT 10 M/T
Versorgungsspannung	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%
Frequenz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Maximaler Strom pro Phase	9A (1~230V)	6A (3~230V)	10A (3~230V)
Max. Spitzenstrom	20% für 10 Sek.	20% für 10 Sek.	20% für 10 Sek.
Maximaler Betriebsdruck	16bar	16bar	16bar
Einstellbarer Druck	1-8bar	1-8bar	1-8bar
Schutz	IP55	IP55	IP55
Max. Wassertemperatur	40°C	40°C	40°C
Max. Umgebungstemperatur	0-50°C	0-50°C	0-50°C
Max. Kapazität	10m3/h	10m3/h	10m3/h
Sicherung	10A	10A	20A

Das Gerät muss mit einem klaren Wasserfluss betrieben werden. Falls die Möglichkeit besteht, dass Kies oder Partikel vorhanden sind (Anlagen mit Tauchpumpen), ist es erforderlich, einen geeigneten Filter zur Vermeidung einer Blockierung des Flusssensors zu verwenden. Das Gerät kann ausschließlich dazu verwendet werden, um klares Wasser zu bewegen. Es kann nicht mit anderen Flüssigkeiten angewendet werden.
Es ist zu empfehlen, ein für jede Anlage geeigntes Ausdehnungsgefäß zu mit dem Ziel zu verwenden, ein durch tropfende Wasserhähne, Ventile usw. unnötiges Starten sowie mögliche Wasserschläge, die normalerweise durch schnelles Schließen der Elektroventile mit erheblichem Wasserdurchlauf erzeugt werden, zu vermeiden.

KAPITEL 3
INSTALLATION (Fig. 2 e 3)

Es ist unerlässlich, ein Rückschlagventil oder Fußventil an der Einsaugvorrichtung der Pumpe zu installieren, für den Falle dass die Installation über Dichtungen vorgenommen wird.
VDS ist senkrecht einzubauen (Fig. 2) und schließt den Einlass (Außengewinde G1 1/4") direkt an die Pumpe und den Ausgang (Außengewinde G1 1/4") sowie an die Wasserversorgung an.

KAPITEL 4
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



HINWEISE:

- Vor jedem Eingriff am Gerät, ist es von der Stromversorgung zu trennen. Nach 2 minütiger Trennung von Stromkreis ist einzuschreiten, um Stromschläge zu vermeiden.
- Es ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wiederhergestellt wird.
- Es ist sicherzustellen, dass die Spannung und Frequenz der Platte der zur Verfügung stehenden Stromversorgung entsprechen.
- Es ist sicherzustellen, dass der von der Elektropumpe aufgesaugte Strom mit dem maximal vom Gerät lieferbaren Strom kompatibel ist.
- Der elektrische Anschluss ist gemäß der lokalen Bestimmungen herzustellen.
- Die elektrischen Leiter sind vor allem vor hohen Temperaturen, Schwingungen und Stößen, mechanischen oder chemischen Beschädigungen zu schützen.
- Die Stromversorgungsleitung ist mit einer Vorrichtung zum Schutz vor Kurzschlüssen und einem RCD-Schutzschalter (Fehlerstromschutzschalter) mit hoher Empfindlichkeit (30mA Klasse A oder AC) zu versehen und mit Leistungsschalter von 16A für VSD LEICHT 9M/M und 20A für VSD LEICHT 6M/T und 10M/T zu sichern.
- Die Stromversorgungsleitung ist mit einem externen Hauptschalter auszustatten, der mit einem Unterbrecherkontaktabstand gemäß lokaler Bestimmungen.
- Durch fehlerhafte Anschlüsse kann dem elektronischen Schaltkreis Schadn zugefügt werden.
- Es empfiehlt sich, eine unabhängige Stromleitung zu nutzen, um elektromagnetische Störungen, die unerwünschte Änderungen an Haushaltsgeräten herbeiführen können, zu vermeiden.
- Falls elektromagnetische Störungen auftreten sollten, wäre es ratsam, einen Netzfilter und/oder Ausgangsfilter zu verwenden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (Fig.1)

Für die Installation sind die mitgelieferten Anschlusskabel zu verwenden. Kabel sind ausschließlich von Fachpersonal zu ersetzen.
Es empfiehlt sich, eine unabhängige Stromleitung zu nutzen, um elektromagnetische Störungen, die unerwünschte Änderungen an Haushaltsgeräten herbeiführen können, zu vermeiden.

KAPITEL 5
BETRIEB

SCHALTTAFEL

Siehe Fig.4

1. 2-Digit Bildschirm Bei angehaltener Pumpe im manuellen Modus erscheint die SP-Anzeige, die den Druckwert in (bar) angibt. Im Automatikbetrieb AUT kann der aktuelle Druck P in (bar), die Position des inneren Ventils F (1 offen, 0 geschlossen), die Frequenz Fr (Hz) und der Ausgangsstrom A (A) mithilfe der Tasten angezeigt werden. Die Meldungen werden abwechselnd zwischen Symbol und Wert angezeigt.
2. Mithilfe der Taste START-STOP kann die Pumpe manuell gestartet werden.
3. Mithilfe der Taste MENU kann das Konfigurations-Menü aufgerufen oder verlassen werden.
4. Mithilfe der Tasten können Programmierungswerte, die auf dem Bildschirm angezeigt werden (1), erhöht oder gesenkt werden.
5. Mithilfe der Taste ENTER können die ausgewählten Werte gespeichert werden. Mit jedem Tastendruck folgt die Anzeige eines neuen Feldes des PROGRAMMIERUNGS-MENÜS. Um jederzeit das Menü verlassen zu können, ist MENU (3) zu drücken.
6. Hinweis-LEDs
   - grüne LED LINE: Stromversorgung, das Gerät wird eingeschaltet, falls es angeschlossen ist.
   - oder LED FAILURE rot: blinkt aufgrund eines vorübergehenden Fehlers, leuchtet durchgehend aufgrund eines dauerhaften Fehlers.
   - gelbe LED PUMP: Eingeschaltet zeigt an, dass die Pumpe in Betrieb ist. Ausgeschaltet zeigt an, dass die Pumpe nicht in Betrieb ist.
   - LED AUT grün: Pumpe im Automatik-Modus.
7. Die Taste ON/OFF: Ermöglicht es, vom AUTOMATIK-Modus in den MANUELLEN Modus und umgekehrt zu schalten.

INBETRIEBNAHME - PLUG AND PLAY

- Pumpe entlüften (und dabei Anweisungen im Pumpenhandbuch befolgen).
- Bei angehaltener Pumpe kann mithilfe der Schieberegler der erforderliche Druck eingestellt werden. Das Display zeigt den Druck an.



Einen erforderlichen Druckwert eingeben, der mit der Leistung der Pumpe und dem Druck am Einlass der Pumpe kompatibel ist.

- Durch Drücken der Taste ON/OFF wird das Gerät in Betrieb gesetzt und die AUT-LED-Leuchte ON/OFF leuchtet auf. Das System läuft im Automatik-Modus. Das Standard-Display zeigt den aktuellen Druck an. Im Automatik-Modus können die Parameter auf dem Display mithilfe der Pfeiltasten (), geändert werden:
  - P: Momentandruck (bar);
  - F1 oder F0 Indexposition des Innenventils;
  - Fr: momentane Frequenz (Hz);
  - A: aktuell verbrauchter Strom.

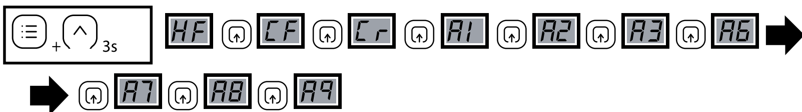
KONFIGURATION

Das Konfigurations-Menü ermöglicht es, die maximale Intensität (A), die minimale Frequenz der Pumpenrotation (FL) und der Drehrichtung (RS) einzustellen. Es ist folgendermaßen vorzugehen:

Display	Beschreibung	Taste
SP	Um die Konfigurationssequenz zu starten, ist die MENÜ-Taste für 3 Sekunden zu drücken, sobald die Pumpe gestoppt hat.	MENU 3s
A	Mithilfe der Tasten die nominelle Intensität der Pumpe eingeben, um den Wärmeschutz zu ermöglichen. Für VSD Leicht 9 M/M ist ein Wert zwischen 0 und 9 A einzugeben, der Standardwert beträgt 9 A. Für VSD Einfache 6 M/T ist ein Wert zwischen 0 und 6 A einzugeben, der Standardwert beträgt 6 A. Für VSD Einfache 10 M/T ist ein Wert zwischen 0 und 10 A einzugeben, der Standardwert beträgt 10 A. Dieser Wert ist in den technischen Daten der Pumpe oder des Pumpenmotors angegeben. Zur Bestätigung die Taste ENTER drücken.	ENTER
RS	Nur für Modelle VSD LEICHT M/T. Durch Drücken der Taste START/STOP die Drehrichtung der Pumpe prüfen. Mittels der Tasten (0/1) lässt sich die Drehrichtung ändern. Zur Bestätigung die Taste ENTER drücken.	ENTER
FL	Mittels der Tasten lässt sich der untere Drehzahlgrenzwert des Pumpenmotors festlegen. Der Wert liegt zwischen 15 und 35 Hz. Der voreingestellte Wert beträgt 30 Hz. Zur Bestätigung die Taste ENTER drücken.	ENTER
SP	Das System ist konfiguriert. Die Taste ON/OFF drücken, um den manuellen Betriebsmodus zu verlassen.	ON/OFF

REGISTER DER FUNKTIONEN UND ALARMMELDUNGEN.

Im manuellen Betrieb und mit angehaltener Pumpe gleichzeitig für 3 Sekunden die Taste MENÜ +, das Register der Funktionen und Alarmmeldungen wird angezeigt, mithilfe der ENTER-Taste wird der Inhalt des Registers aufgerufen. Sobald das letzte Register angezeigt worden ist, zeigt das Display das Hauptmenü durch Drücken von ENTER an. Reihenfolge der Anzeige:



STUNDENZÄHLER (HF). Anzahl der Betriebsstunden.
STARTZÄHLER (CF). Anzahl der Betriebszyklen, ein Zyklus wird gestartet und ein anderer beendet.
ANSCHLUSSZÄHLER (Cr). Anzahl der Netzanschlüsse.
ALARMZÄHLER WASSERMANGEL (A1). Anzahl der Alarmmeldungen durch Mangel an Wasser.
ALARMZÄHLER ÜBERSTROM (A2). Anzahl der Alarmmeldungen pro Überstrom.
ALARMZÄHLER GESTOPPTE PUMPE (A3). Anzahl der Alarmmeldungen aufgrund einer gestoppten Pumpe.
ALARMZÄHLER ZU HOHE TEMPERATUR (A6). Anzahl der Alarmmeldungen bei Überhitzung.
ALARMZÄHLER KURZSCHLUSS (A7). Anzahl der Alarmmeldungen pro Kurzschluss
ALARMZÄHLER ÜBERSPANNUNGEN (A8). Anzahl der Alarmmeldungen pro Überspannung.
ALARMZÄHLER NIEDRIGE SPANNUNG (A9). Anzahl der Alarmmeldungen pro niedriger Spannung.

Die Register bleiben gespeichert, auch wenn sie vom Stromnetz getrennt werden

Hinweis: Für Werte, die über mehr als 2 Ziffern verfügen, folgen die Zahlen nach jedem Drücken auf ENTER auf dem Bildschirm nacheinander. Zum Beispiel, 10.234 Alarmmeldungen aufgrund von Überstrom werden folgendermaßen angegeben:

… A2 → 01 → 02 → 34 → A3 …

KAPITEL 6
WARTUNG



Vor jedem Eingriff am Gerät, ist es von der Stromversorgung zu trennen. Es ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wiederhergestellt wird. Nach 2 minütiger Trennung von Stromkreis ist einzuschreiten, um Stromschläge zu vermeiden.



Siehe "Sicherheitshinweise".

KURZER LEITFADEN FÜR DEN FALL VON STÖRUNGEN



Siehe "Sicherheitshinweise".

ALARMMELDUNGEN.

Der Alarm wird auf der Anzeige zusammen mit der blinkenden oder leuchtenden roten LED-Lampe angezeigt.
Im Falle gleichzeitig auftretender Alarmmeldungen, kann der Automatik-Modus durch Drücken der ON/OFF-Taste (oder LED-PUMP wird je nach Modell ausgeschaltet) verlassen werden. Mithilfe der Tasten können mehrere angesammelte Alarmmeldungen angezeigt werden. Sobald diese angezeigt werden, ist die ENTER-Taste zu drücken, um die Alarmübersicht zu verlassen und zum manuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

 ✱ rot-blinkende LED-Leuchte

 ● rot-leuchtende LED-Lampe

A1 WASSERMANGEL (✱ Defekt prüfen, ● endgültiger Defekt):

BESCHREIBUNG: sollte das System länger als 10 Sekunden einen Wassermangel anzeigen, wird die Pumpe gestoppt und das ART-System (Automatic Reset Test) aktiviert.
ANTWORT DES SYSTEMS: nach 5 Minuten setzt das ART-System die Pumpe erneut für 30 Sekunden in Betrieb und es wird versucht, die Wasserzufuhr des Systems wiederherzustellen. Für den Fall, dass der Wassermangel andauert, wird das Gerät den Versuch in den kommenden 24 Stunden alle 30 Minuten wiederholen. Wenn das System nach Ablauf dieser Frist, noch immer Wassermangel anzeigt, wird die Pumpe dauerhaft außer Betrieb gesetzt, bis das Problem gelöst wurde.
LÖSUNG:

- Wassermangel, die Stromversorgung des Hydraulikkreislaufs ist zu überprüfen. Falls es notwendig sein sollte, die Pumpe einzusetzen, ist die manuelle Starttaste START / STOP (es ist zu überprüfen, dass die oder LED AUT ausgeschaltet sind, andernfalls ist die ON/OFF-Taste zu drücken, um es abzuschalten).
- Fehler bei der Eingabe der Anforderung: Falls ein "erforderlicher Druck" programmiert wurde, der höher ist, als der Druck, den die Pumpe liefern kann, wird eine Fehlermeldung aufgrund von Wassermangel angezeigt.
- Fehler bei der Einage von Daten: Mittels Stromverbrauch der Pumpe kontrolliert dieses Gerät den Betrieb unter Wassermangel. Der aktuelle im Konfigurationsmenü eingegebene Wert ist zu überprüfen (siehe Abschnitt "Konfiguration").

A2 ÜBERLASTUNG (✱ Defekt prüfen, ● endgültiger Defekt):

BESCHREIBUNG: Die Pumpe wird durch das System vor einer möglichen Überlastung geschützt, die für gewöhnlich aufgrund von Störungen an der Pumpe oder der Stromversorgung auftritt.

ANTWORT DES SYSTEMS: das Gerät wird versuchen, die Pumpe auf Energieanfrage durch 4 Versuche erneut zu starten. Falls das System nach diesen 4 Versuchen weiterhin einen Defekt erkennt, wird die Pumpe dauerhaft außer Betrieb gesetzt.

LÖSUNG: Den Zustand der Pumpe prüfen, zum Beispiel, ist zu überprüfen, dass der Rotor nicht blockiert ist, usw. Es ist sicherzustellen, dass die im Konfigurationsmenü eingegebenen Daten korrekt mit dem Verbrauch der Pumpe übereinstimmen. Zudem ist die Drehrichtung der Drehstrompumpen zu prüfen. Nach Lösung des Problems, ist es erforderlich, den korrekten Stromwert in das Menü "INSTALLATION" einzugeben, um den Betrieb der Pumpe zu stabilisieren (siehe Konfiguration).

A3 PUMPE ABGEBROCHEN (● dauerhafter Defekt):

BESCHREIBUNG: Das Gerät verfügt über ein elektronisches Schutzsystem gegen Kurzschlüsse und eine Sicherung.

ANTWORT DES SYSTEMS: Der Betrieb des Gerätes wird unterbrochen.

LÖSUNG: Die Motorwicklung und den Pumpenverbrauch kontrollieren. Nach Lösung des Problems, ist es erforderlich, den korrekten Stromwert in das Menü "INSTALLATION" einzugeben, um den Betrieb der Pumpe zu stabilisieren (siehe Konfiguration). Die Sicherung prüfen. Falls diese durchgebrannt sein sollte, ist der Kundendienst zu kontaktieren (siehe Fig.1).

A5 BESCHÄDIGTER GEBER (● dauerhafter Defekt):

BESCHREIBUNG: Das Gerät meldet den Defekt des Drucksensors.

ANTWORT DES SYSTEMS: Der Betrieb des Gerätes wird unterbrochen.

LÖSUNG: Die Sicherung prüfen. Falls diese durchgebrannt sein sollte, ist der Kundendienst zu kontaktieren (siehe Fig.1).

A6 ÜBERMÄSSIG HOHE TEMPERATUR (● dauerhafter Defekt):

BESCHREIBUNG: Das Gerät verfügt über ein Kühlsystem, um den Wechselrichter in einem sehr guten Betriebszustand zu halten.

ANTWORT DES SYSTEMS: Falls das Gerät aus irgendeinem Grund eine zu hohe Temperatur erreicht, setzt das System den Wechselrichter außer Betrieb und somit auch die Pumpe.

LÖSUNG: Es ist sicherzustellen, dass die Wassertemperatur nicht 40 °C und die Umgebungstemperatur nicht 50 °C überschreitet. Den technischen Service kontaktieren.

A7 KURZSCHLUSS (● dauerhafter Defekt):

BESCHREIBUNG: Das Gerät verfügt über ein elektronisches Schutzsystem gegen Kurzschlüsse und eine Sicherung.

ANTWORT DES SYSTEMS: Die Pumpe pausiert für 10 Sekunden. Dann werden maximal 4 Versuche unternommen, sie erneut in Gang zu setzen. Falls das Problem nicht gelöst wird, liegt ein Defekt des Endproduktes vor.

LÖSUNG: Die Pumpe prüfen, falls das Problem weiterhin besteht, sollte sich an den Hersteller gewandt werden.

A8 ÜBERSPANNUNG (✱ auf Defekt prüfen):

BESCHREIBUNG: Das Gerät verfügt über ein elektronisches Schutzsystem gegen Überspannungen.

ANTWORT DES SYSTEMS: im Falle zu hoher Spannung, wird die Pumpe durch das System angehalten. Sobald wieder ein angemessener Spannungswert hergestellt wird, wird die Pumpe automatisch den Betrieb aufnehmen.

LÖSUNG: Die Versorgungsspannung überprüfen

A9 NIEDRIGE SPANNUNG (✱ auf Defekt prüfen):

BESCHREIBUNG: Das Gerät verfügt über ein elektronisches Schutzsystem gegen niedrige Spannungen.

ANTWORT DES SYSTEMS: Im Falle zu niedriger Spannung, wird die Pumpe durch das System angehalten. Sobald wieder ein angemessener Spannungswert hergestellt wird, wird die Pumpe automatisch den Betrieb aufnehmen.

LÖSUNG: Die Versorgungsspannung überprüfen

LEERER BILDSCHIRM:

BESCHREIBUNG: leerer Bildschirm.

ANTWORT DES SYSTEMS: keine vorhanden.

LÖSUNG: Die Versorgungsspannung überprüfen Den Zustand der Sicherung prüfen.

KAPITEL 7

ABBAU UND ENTSORGUNG



Vor jedem Eingriff am Gerät, ist es von der Stromversorgung zu trennen. Es ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wiederhergestellt wird. Nach 2 minütiger Trennung von Stromkreis ist einzuschreiten, um Stromschläge zu vermeiden.

- Das Gerät aus elektrischer Sicht aus dem System gemäß der Sicherheitsstandards trennen.
- Den Verwendungspunkt, der sich möglichst nahe am Gerät befindet, öffnen, um Druck aus dem System abzulassen.
- Vor der Demontage, die Absperrventile, die dem Gerät vor- und nachgeschaltet sind, schließen.



Die Anschlüsse lösen, um den restlichen Druck aus dem Gerät abzulassen. Es ist sicherzstellen, dass die im Ausgang befindliche Flüssigkeit keinen Schaden an Personen oder Sachen verursacht.

- Die Demontage der Vorrichtung von der Anlage fortsetzen.

Die Entsorgung dieses Produkts oder Teile davon sind in Übereinstimmung mit lokalen Bestimmungen, die sich nach den öffentlichen oder privaten Entsorgungssystemen richten, durchzuführen.

ÍNDICE Traducción del original

Efectuar una instalación conforme a las instrucciones operativas para garantizar que nuestro producto refleje completamente las expectativas de la compra. Los daños causados por un uso no conforme invalidan la garantía.
¡Observar por lo tanto las indicaciones de las instrucciones de funcionamiento!

CAPÍTULO 1
INDICACIONES DE SEGURIDAD

Las presentes instrucciones de funcionamiento contienen informaciones de base a respetar en fase de instalación, funcionamiento y mantenimiento. Es importante que las instrucciones de funcionamiento sean leídas por el instalador y por el personal especializado/administrador antes del montaje y de la puesta en función. Las instrucciones deben estar siempre disponibles en el lugar de uso del dispositivo y del sistema.
El no respeto de las indicaciones de seguridad puede causar la pérdida de eventuales derechos de garantía.
En las presentes instrucciones de funcionamiento las indicaciones de seguridad están identificadas con los siguientes símbolos. La inobservancia puede ser peligrosa.



PELIGRO GENÉRICO PARA LAS PERSONAS



PELIGRO TENSIÓN ELÉCTRICA

¡ATENCIÓN! Peligro por maquinaria y funcionamiento

CALIFICACIÓN DEL PERSONAL

El personal encargado para el uso, el mantenimiento, la inspección y el montaje debe presentar un nivel de calificación conforme y debe haberse informado estudiando exhaustivamente las instrucciones defuncionamiento. Las áreas de responsabilidad,competencia y la vigilancia del personal deben ser reglamentadas de modo preciso por eladministrador. Si el personal no cuenta con el nivel adecuado de conocimientos, es necesario proveer a la instrucción y a la formación del mismo.

OPERACIONES EN CONCIENCIA DE LA SEGURIDAD

Respetar las indicaciones de seguridad presentes en las instrucciones de funcionamiento, las normativas en vigor a nivel nacional sobre la prevención de infortunios, y además eventuales normas sobre el trabajo, funcionamiento y seguridad.

INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA EL ADMINISTRADOR/USUARIO

Las disposiciones en vigor, las normativas locales y las disposiciones en materia de seguridad deben ser respetadas.
Eliminar los peligros debidos a la energía eléctrica.
Cumplir las normas en vigor.

INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA LAS OPERACIONES DE MONTAJE, INSPECCIÓNY MANTENIMIENTO

En principio se deben realizar operaciones solo con la máquina apagada. Inmediatamente, después de terminar las operaciones, se deben reinstalar y volver a colocar en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección. Su eficiencia debe ser revisada antes de volverla a colocar en ejercicio, en obediencia a las actuales normas y disposiciones de la materia.

MODIFICACIONES AUTÓNOMAS Y PRODUCCIÓN DE LAS PIEZAS DE RECAMBIOS

Las modificaciones a la máquina están permitidas solo en acuerdo el fabricante. Las piezas de recambio originales y los accesorios autorizados por el fabricante garantizan la seguridad. El uso de otras piezas puede invalidar la responsabilidad por las consecuencias que pudieran derivar.

MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO NO CONSENTIDAS

La seguridad de funcionamiento de la máquina adquirida está garantizada solo por un uso conforme a las disposiciones. Los valores límites indicados en el capítulo "Especificaciones técnicas" no deben ser superadas en ningún caso.

INDICACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Nunca realizar trabajos en forma individual; utilizar siempre casco y gafas de protección y zapatos de seguridad, y además, si es necesario, arnés de seguridad idóneo.
Antes de efectuar soldaduras o utilizar dispositivos eléctricos, verificar que no haya peligros de explosión.
Prestar atención a la limpieza y a la salud.
Cumplir las normativas sobre la seguridad del trabajo y tener a disposición el kit de primeros auxilios.
En algunos casos el dispositivo y el fluido podrían estar calientes con el consecuente peligro de quemaduras.
¡Para el montaje en áreas con peligro de explosión rigen normativas específicas!
Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o por personas con faltade experiencia y conocimientos si están bajo supervisión o si se les ha explicado como utilizarlo y los riesgos que puedan incurrir. A los niños no está permitido jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no pueden ser realizados por niños sin supervisión.



Los valores relativos a las instalaciones eléctricas en la bomba o en el cuadro de control deben ser realizados únicamente por un electricista especializado.



Asegurarse de conectar el dispositivo solo a tomas instaladas según normativa, aseguradas con un fusible o magnetotérmico y con un interruptor diferencial de alta sensibilidad (30mA).



Antes de cualquier intervención en el dispositivo, desconectar el enchufe de alimentación. Actuar pasados 2 minutos desde la desconexión para evitar posibles descargas eléctricas.



Asegurarse que el cable de alimentación nopresente daños mecánicos o químicos. Sustituireventuales cables dañados o doblados.

CAPÍTULO 2
USO

GENERALIDADES

VSD (Variable Speed Drive) es un convertidor de frecuencia capaz de variar la velocidad de una electrobomba de modo tal de mantener la presión constante al variar la consigna.
El control es posible a través de un sensor de presión y un sensor de flujo presentes en el interior del inverter.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Al momento de la entrega verificar que el dispositivo no haya sufrido daños durante el transporte; en tal caso advertir inmediatamente al revendedor.
Fases de la verificación:

- revisar la parte exterior del embalaje;
- remover los materiales de embalaje del producto;
- inspeccionar el producto para determinar la presencia de posibles partes dañadas;
- contactar al revendedor si se notan anomalías.

Utilizar el embalaje para restituir el producto al revendedor en caso de anomalía, sino desechar todos los materiales de embalaje en base a las normas vigentes locales.



MOVILIZAR EL PRODUCTO OBSERVANDO LAS NORMAS VIGENTES PARA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Durante el almacenamiento proteger el producto de humedad, polvos, fuentes de calor, daños mecánicos y contaminaciones externas con la finalidad de no alterar la calidad del agua colocada sucesivamente en contacto con la bomba.

CLASIFICACIÓN Y TIPO.

Según EN-60730-1 el VSD es un dispositivo electrónico que puede ser instalado independiente del tipo 1B con sofware de clase A. Circuito de control para motor corriente alternada, factor de potencia cos $\phi \geq 0{,}6$. Grado de contaminación 2. Tensión asignada: 2500V/CATII. Código de la desconexión 1Y (desconexión electrónica).

CARACTERÍSTICAS GENERALES.

- Conexión de entrada G 1 1/4" macho s/ ISO 228.
- Conexión de salida G 1 1/4" macho s/ ISO 228.
- Variador estático de frecuencia para la gestión de una bomba.
- Sistema de control y protección contra sobrecargas.
- Sistema de protección contra el funcionamiento de las bomba en seco por falta de agua.
- Función ART (Automatic Reset Test). Cuando el dispositivo se encuentra parado por la intervención del sistema de protección por falta de agua, el ART intenta, con una periodicidad programada restablecer la alimentación de agua.
- Sistema automático de restauración después de la interrupción de alimentación eléctrica. El sistema se activa manteniendo los parámetros de configuración (ver punto "CONFIGURACIÓN").
- Transductor de presión interno.
- Panel de mandos (capítulo FUNCIONAMIENTO): pantalla 2-dígitos indicador a LED,pulsadores y manómetro digital.
- Registro de control operacional. Información en pantalla de: horas de trabajo, ciclos, conexiones a la red.
- Registro de alarmas. Información en pantalla del número y tipo de alarmas generadas en el dispositivo desde su puesta en marcha.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Tipo	VSD EASY 09 M/M	VSD EASY 6 M/T	VSD EASY 10M/T
Tensión de alimentación	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%	1~230Vca+-20%
Frecuencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Máx. corriente por fase	9A (1~230V)	6A (3~230V)	10A (3~230V)
Máx. pico de corriente	20% por 10seg.	20% por 10seg.	20% por 10seg.
Presión máxima de ejercicio	16bar	16bar	16bar
Presión regulable	1-8bar	1-8bar	1-8bar
Protección	IP55	IP55	IP55
Temperatura máx. del agua	40°C	40°C	40°C
Temperatura ambiente máx.	0-50°C	0-50°C	0-50°C
Caudal máx.	10m3/h	10m3/h	10m3/h
Fusible	10A	10A	20A

El aparato debe funcionar con un flujo de agua límpida, en el caso que exista la posibilidad de grava o partículas en suspensión (instalaciones con bombas sumergidas) es necesario usar un filtro adecuado para evitar la posibilidad de bloquear el sensor de flujo. El dispositivo puede ser usado para mover solo el agua límpida. No puede ser usado con otros líquidos.
Se recomienda usar un vaso de expansión adecuado para cada instalación con la finalidad de evitar encendidos no necesarios debidos a goteos de los grifos, válvulas etc., así como para evitar posibles golpes de ariete normalmente producidos por el cierre rápido de electroválvulas o válvulas con un paso de caudal considerable.

CAPÍTULO 3
INSTALACIÓN (fig. 2 e 3)

Es indispensable instalar una válvula de retención o válvula de fondo en la aspiración de la bomba en el caso de instalación sobre nivel de agua.
VSD deberá ser instalado en posición vertical (Fig.2), conectando la boca de entrada (rosca macho G1 1/4") directamente a la salida de la bomba y la salida (rosca macho G1 1/4") a la red.hídrica.

CAPÍTULO 4
CONEXIÓN ELÉCTRICA



ADVERTENCIAS:

- Antes de cualquier intervención en el dispositivo, desconectar la alimentación eléctrica. Actuar pasados 2 minutos desde la desconexión para evitar posibles descargas eléctricas.
- Asegurarse que la alimentación eléctrica no pueda ser restablecida accidentalmente.
- Asegurarse que la tensión y la frecuencia de la placa correspondan a las de la red de alimentación disponible.
- Asegurarse que la corriente absorbida por la electrobomba sea compatible con la máxima corriente suministrable por el dispositivo
- La conexión eléctrica debe ser realizada siguiendo la normativa local vigente.
- Los conductores eléctricos deben ser protegidos de temperaturas elevadas, vibraciones y golpes que puedan crear daños mecánicos o químicos.
- La línea eléctrica de alimentación debe estar dotada de un dispositivo de protección de corto circuito, un interruptor diferencial residual RCD (dispositivo de corriente residual) de alta sensibilidad (30mA clase A o AC) y asegurada con interruptor magnetotérmico de 16A para VSD EASY 9M/M y de 20A para VSD EASY 6M/T y 10M/T.
- La linea eléctrica de alimentación debe ser dotada de un interruptor general externo con una distancia de apertura de los contactos según la norma local vigente.
- Las conexiones erradas pueden dañar irremediablemente el circuito electrónico.
- Se aconseja usar una línea eléctrica independiente, con la finalidad de evitar posibles interferencias electromagnéticas que puedan crear alteraciones no deseadas en los aparatos electrodomésticos de la instalación.
- Si se verifican interferencias electromagnéticas es oportuno aplicar un filtro de línea y/o de salida

CONEXIÓN ELÉCTRICA (Fig.1)

Para la instalación usar los cables de conexión suministrados. Sustituir los cables exclusivamente por personal cualificado.
Se aconseja usar una línea eléctrica independiente, con la finalidad de evitar posibles interferencias electromagnéticas que puedan crear alteraciones no deseadas en los aparatos electrodomésticos de la instalación.

CAPÍTULO 5
FUNCIONAMIENTO

PANEL DE CONTROL

Ver Fig.4

1. Pantalla 2-dígitos. En el caso de bomba detenida en manual se visualiza el mensaje SP que indica el valor de presión en (bar). En el caso de trabajo automático AUT puede indicar la presión instantánea P en (bar), la posición de la válvula interna F (1 abierta, 0 cerrada), la frecuencia Fr (Hz) y la corriente suministrada A (A) a través de los pulsadores .
   Los mensajes son visualizados alternativamente entre símbolo y valor.
2. Pulsador START-STOP enciende la bomba en manual.
3. Pulsador MENÚ para entrar o salir del menú de configuración.
4. Pulsadores para aumentar o disminuir valores de programación que se muestran en la pantalla (1).
5. ENTER para guardar en la memoria los valores seleccionados. A cada presión del pulsador sigue un nuevo campo del MENÚ DE PROGRAMACIÓN. Para salir en cualquier momento oprimir el pulsador MENÚ (3).
6. Leds de indicación:
   - LED LINE verde: Alimentación eléctrica, se enciende si está conectado.
   - LED FAILURE rojo: intermitente por error momentáneo, a luz fija por error definitivo permanente.
   - LED PUMP amarillo: Encendido indica que la bomba está en función. Apagado indica que la bomba no está en función.
   - LED AUT verde: bomba encendida de modo automático.
7. El pulsador ON/OFF: Permite pasar del modo AUTOMÁTICO al MANUAL y viceversa.

PUESTA EN MARCHA - PLUG AND PLAY

- Proceder al cebado de la bomba (seguir las indicaciones del manual de la bomba).
- Con la bomba detenida, utilizando los cursores es posible regular la presión consigna deseada. El display indica la presión.



Programar un valor de presión solicitado compatible a los rendimientos de la bomba y a la presión en ingreso a la bomba.

- Oprimiendo ON/OFF el dispositivo se pondrá en marcha y el LED AUT ON/OFF se ilumina. El sistema trabaja en automático. El display de default muestra la presión instantánea. En modalidad automática utilizando los pulsadores flecha ( ), se puede cambiar el parámetro visualizado en el display:
  - P: presión instantánea (bar);
  - F1 o F0 índice de posición de la válvula interna;
  - Fr: frecuencia instantánea (Hz).
  - A: corriente instantánea consumida.

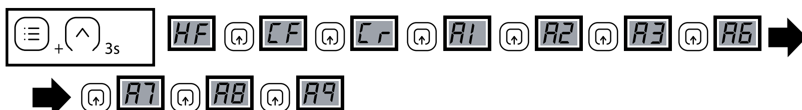
CONFIGURACIÓN

El menú de configuración permite regular la intensidad máxima (A), la frecuencia mínima de rotación de la bomba (FL) y el sentido de rotación (RS). Atenerse al siguiente procedimiento:

Display	Descripción	Pulsador
SP	Para iniciar la secuencia de configuración oprimir el pulsador MENU por 3 segundos cuando la bomba está detenida.	MENU por 3s
A	A través de los pulsadores programar el valor de la corriente de la bomba para habilitar la protección térmica. Para VSD Easy 9 M/M introducir un valor comprendido ente 0 y 9 A, el valor predefinido es 9 A. Para VSD Easy 6 M/T introducir un valor comprendido ente 0 y 6 A, el valor predefinido es 6 A. Para VSD Easy 10 M/T introducir un valor comprendido ente 0 y 10 A, el valor predefinido es 10 A. Este valor es indicado en la placa datos técnicos de la bomba o del motor de la bomba. Oprimir el pulsador ENTER para validar.	ENTER
RS	Solo para modelos VSD EASY M/T. Con el pulsador START/STOP verificar el sentido de rotación de la bomba. A través de las teclas (0/1) se intercambia el sentido de rotación. Oprimir ENTER para validar.	ENTER
FL	Por medio de los pulsadores puede ser aumentado el límite inferior de la velocidad de rotación del motor de la bomba. El valor será comprendido entre 15 y 35 Hz. El valor predefinido es 30 Hz. Oprimir el pulsador ENTER para validar.	ENTER
SP	El sistema está configurado. Pulsar ON/OFF para abandonar el modo de funcionamiento manual.	ON/OFF

REGISTROS DE FUNCIONES Y ALARMAS.

En funcionamiento manual con bomba detenida oprimir simultáneamente las teclas MENÚ + por 3seg. se obtendrá el registro de las funciones y las alarmas, por medio del pulsador ENTER se procede en el interior del registro. Una vez visualizado el último registro el display mostrará el menú principal oprimiendo ENTER. Secuencia de visualizaciones:



CONTADOR HORAS (HF). Número de horas de funcionamiento.
CONTADOR STARTS (CF). Número de ciclos de funcionamiento, un ciclo es un encendido y una parada.
CONTADOR CONEX (Cr). Número de conexiones a la red eléctrica.
CONTADOR ALARMAS FALTA DE AGUA (A1). Número da alarmas por falta de agua.
CONTADOR ALARMA SOBREINTENSIDAD (A2). Número de alarmas por sobreintensidad.
CONTADOR ALARMA DESCONEXIÓN BOMBA (A3). Número de alarmas por desconexión bomba.
CONTADOR ALARMA TEMP. EXCESIVA (A6). Número de alarmas por recalentamiento.
CONTADOR ALARMA CORTOCIRCUITO (A7). Número de alarmas por cortocircuito.
CONTADOR ALARMA SOBRETENSIÓN (A8). Número de alarmas por sobreintensidad.
CONTADOR ALARMA BAJATENSIÓN (A9). Número de alarmas por alimentación demasiado baja.

Los registros quedan guardados aunque se desconecte la red eléctrica

Nota: Para valores superiores a 2 cifras, se sucederán las cifras en pantalla consecutivas dopo cada presión de ENTER. Por ejemplo, como indicar 10.234 alarmas di sobreintensidad:



CAPÍTULO 6
MANTENIMIENTO



Antes de cualquier intervención en el dispositivo, desconectar la alimentación eléctrica. Asegurarse que la alimentación eléctrica no pueda ser restablecida accidentalmente. Actuar pasados 2 minutos desde la desconexión para evitar posibles descargas eléctricas.



Referirse a las "indicaciones de seguridad".

BREVE GUÍA EN CASO DE ANOMALÍAS



Referirse a las "indicaciones de seguridad".

ALARMAS

La alarma es visualizada en el display junto al led rojo intermitente o permanente.
En el caso de alarmas simultáneas salir de la modalidad de funcionamiento automático oprimiendo ON/OFF (se apaga el led PUMP). A través de los pulsadores es posible visualizar las diversas alarmas acumuladas. Una vez visualizadas oprimir el pulsador ENTER para salir de la gestión alarmas y regresar al modo de funcionamiento manual.

 ✱ led rojo intermitente

 ● led rojo permanente

A1 FALTA DE AGUA (✱ verifica fallo, ● fallo definitivo):

DESCRIPCIÓN: cuando el sistema revela falta de agua por más de 10 segundos, detendrá la bomba y se activará el sistema ART (Automatic Reset Test).
RESPUESTA DEL SISTEMA: después de 5 minutos el sistema ART pondrá de nuevo en marcha la bomba por 30 segundos, tratando de restablecer el suministro de agua al sistema. En el caso de que la falta de agua persista, el dispositivo reintentará nuevamente cada 30 minutos por 24 horas. Si después de este período, el sistema continúa a revelar la falta de agua, la bomba será puesta permanentemente fuera servicio hasta que sea resuelto el problema.
SOLUCIÓN:

- falta de agua, verificar la alimentación del circuito hidráulico. En el caso de que sea necesario cebar la bomba, utilizar el pulsador de arranque manual START/STOP (comprobar que el led AUT esté apagado, en caso contrario oprimir el pulsador ON/OFF para desactivarlo).
- Error de programación de la solicitud: si ha sido programada una "presión de consigna" superior a la que puede suministrar la bomba el dispositivo lo interpreta como un fallo por falta de agua.
- Error de configuración datos: este dispositivo controla la operación de falta de agua a través del consumo de corriente de la bomba. Se debería verificar el valor de corriente introducida en el menú de configuración (ver punto "Configuración").

A2 SOBRECARGA (✱ verificación fallo, ● fallo definitivo):

DESCRIPCIÓN: el sistema protege la bomba de posibles sobrecargas de corriente, producidas generalmente por disfunciones en la bomba o de la alimentación

RESPUESTA DEL SISTEMA: el dispositivo volverá a intentar poner en marcha la bomba cuando tiene demanda de consumo haciendo hasta 4 intentos, al final de los cuales, si el sistema sigue detectando la avería, la bomba quedará definitivamente fuera de servicio.

SOLUCIÓN: Verificar el estado de la bomba, por ejemplo, que no tenga el rotor bloqueado, etc. Verificar que el dato de corriente introducido en el menú de configuración sea el adecuado con el consumo de la bomba. Verificar también el sentido de rotación para las bombas trifásicas. Una vez solucionado el problema, para restablecer el funcionamiento de la bomba será necesario introducir los valores adecuados en el menú "INSTALACIÓN" (ver configuración).

A3 DESCONEXIÓN BOMBA (● fallo definitivo):

DESCRIPCIÓN: El dispositivo dispone de un sistema electrónico de protección contra cortocircuitos y un fusible.

RESPUESTA DEL SISTEMA: Se interrumpe el funcionamiento del dispositivo.

SOLUCIÓN controlar el embobinado del motor y verificar consumos de la bomba. Una vez solucionado el problema de la bomba, para restablecer su funcionamiento será necesario introducir el valor adecuado de corriente en el menú "INSTALACIÓN" (ver configuración). Verificar el fusible , en caso que esté fundido contactar con servicio técnico (ver Fig.1).

A5 DAÑADO TRANSDUCTOR (● fallo definitivo):

DESCRIPCIÓN: El dispositivo señala la avería en el sensor de presión.

RESPUESTA DEL SISTEMA: Se interrumpe el funcionamiento del dispositivo.

SOLUCIÓN: Verificar el fusible , en caso que esté fundido contactar con servicio técnico (ver Fig.1)

A6 TEMPERATURA EXCESIVA (● fallo definitivo):

DESCRIPCIÓN: el dispositivo tiene un sistema de refrigeración para mantener el inverter en óptimas condiciones de trabajo.

RESPUESTA DEL SISTEMA: Si por cualquier motivo el dispositivo alcanza una temperatura excesiva, el sistema pone fuera de servicio el inverter y en consecuencia la bomba.

SOLUCIÓN: Verificar que la temperatura del agua no supere los 40ºC y que la temperatura ambiente no sea superior a los 50ºC. Contactar con servicio técnico.

A7 CORTOCIRCUITO (● fallo definitivo):

DESCRIPCIÓN: el dispositivo dispone de un sistema electrónico de protección contra cortocircuitos y un fusible.

RESPUESTA DEL SISTEMA: la bomba se detiene por 10seg. Luego es puesta de nuevo en marcha por un máximo de 4 intentos. Si el problema no se resuelve se produce un fallo definitivo.

SOLUCIÓN: Revisar bomba, si el problema persiste contactar con el fabricante.

A8 SOBRETENSIÓN (✱ verificación fallo):

DESCRIPCIÓN: el dispositivo dispone de un sistema electrónico de protección contra sobretensiones.

RESPUESTA DEL SISTEMA: En el caso de tensión demasiado alta el sistema detiene la bomba. Si se restablece un valor adecuado de tensión, automáticamente el funcionamiento de la bomba se restablece.

SOLUCIÓN: verificar la tensión de alimentación

A9 BAJA TENSIÓN (✱ verificación fallo):

DESCRIPCIÓN: el dispositivo dispone de un sistema electrónico de protección contra baja tensión..

RESPUESTA DEL SISTEMA: En el caso de tensión demasiado baja el sistema detiene la bomba. Si se restablece un valor adecuado de tensión, automáticamente el funcionamiento de la bomba se restablece.

SOLUCIÓN: verificar la tensión de alimentación.

DISPLAY VACÍO:

DESCRIPCIÓN: pantalla vacía.

RESPUESTA DEL SISTEMA: ninguna.

SOLUCIÓN: verificar la tensión de alimentación. Controlar el estado del fusible.

CAPÍTULO 7
DESMONTAJE Y DESECHO



Antes de cualquier intervención en el dispositivo, desconectar la alimentación eléctrica. Asegurarse que la alimentación eléctrica no pueda ser restablecida accidentalmente. Actuar pasados 2 minutos desde la desconexión para evitar posibles descargas eléctricas.

- Desconectar eléctricamente el dispositivo del sistema siguiendo las normas de seguridad
- Abrir el punto de uso más cercano al dispositivo para descargar la presión del sistema
- Antes del desmontaje cerrar las válvulas de interceptación aguas arriba y aguas abajo del dispositivo.



Aflojar los enlaces para descargar la presión residua del sistema. Asegurarse que el líquido en salida no pueda causar daños a personas o cosas.

- Proseguir con el desmontaje del dispositivo del sistema.

El desecho de este producto o partes de éste debe ser efectuado según las normas locales utilizando los sistemas públicos o privados de recogida de desechos.

FIGURE / FIGURES / FIGURES / ABBILDUNG / FIGURAS

FIG.1

COLLEGAMENTO CORPO - BODY CONNECTIONS - CONNEXIONS DU CORPS - ELEKTRISCHE ANSCHULÜSSE - CONEXIONES CUERPO - Class C1

Collegamento motore monofase
Single-phase motor connection
Connexion motor monophasée
Einphasen-Motoranschluss
Conexión motor monofásico

~1 230V



Collegamento motore tre fasi
Three-phase motor connection
Connexion motor triphasée
Dreiphasen-Motoranschluss
Conexión motor trifásico

Coperchio posteriore
Back cover
Couvercle arrière
Rückseitige Abdeckung
Tapa posterior

Coperchio frontale
Frontal cover
Couvercle frontal
Vorderseitige Abdeckung
Tapa frontal



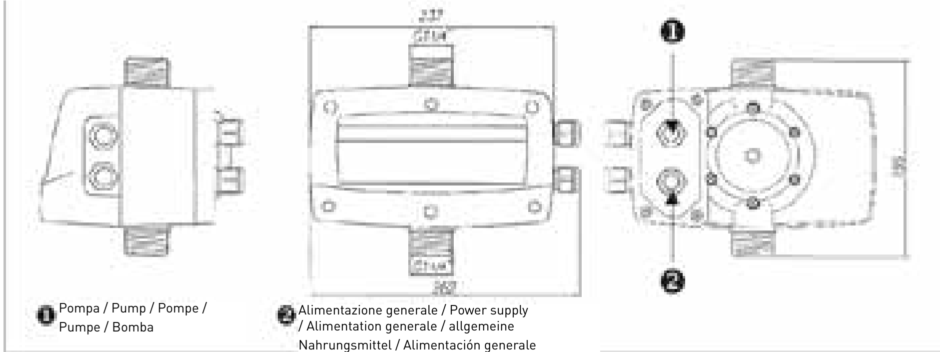


Alimentazione elettrica
Power supply
Alimentation géneral
Stromversorgung
Alimentación general

Fusibile generale
General fuses
Fusible général
Allgemeine Sicherung
Fusibile general

FIG.2

COLLEGAMENTO LATERALE - LATERAL CONNECTION - CONNEXION LATÉRALE - SEITLICHER - CONEXIONE LATERAL



Cavi elettrici / Power cord / câble / Kabel / cable	
L (m)	S(mm2)
1-5	1
5-25	2,5
25-50	4

FIG.3

SCHEMA IMPIANTO - INSTALLATION SCHEME - SCHÉMA INSTALLATION - ANLAGENSCHEMA - ESQUEMA MONTAJE

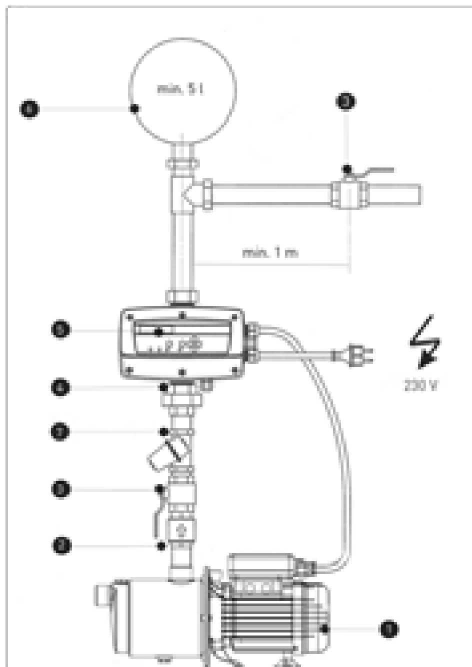
OSSERVAZIONI:
A) Gli accessori 3, 4 e 7 sono raccomandabili ma non indispensabili.
B) Nel caso del vaso di espansione 6, si raccomanda il suo utilizzo nelle installazioni dove desidera evitare i colpi d´ariete.

OBSERVATIONS:
A) Accessories 3, 4 and 7, are recommendable but nonessential.
B) In the case of the expansion tank 6, its use in facilities is recommended when it is tried to avoid the water hammer.

OBSERVATIONS:
A) Les accessoires 3, 4 et 7 sont recommandables mais non indispensables
B) Dans le cas de la verre d'expansion 6, on recommande son utilisation dans des installations où on prétend éviter le coup d'ariete.

HINWEISE:
A) Die Zubehörteile 3, 4 und 7 werden empfohlen, sind jedoch nicht unbedingt notwendig.
B) Das Mindestfassungsvermögen des hydropneumatischen Speichers (6) beträgt 5 l.

OBSERVACIONES:
A) Los accesorios 3, 4 y 7 son recomendables pero no imprescindibles.
B) En el caso del tanque hidroneumático 6, se recomienda su utilización en instalaciones donde se pretenda evitar el golpe de ariete.



1 - Pompa / Pump / Pompe / Pumpe / Bomba

2 - Valvola di non ritorno / Check valve / Clapet antiretour / Rückschlagventil / Válvula de retención /

3 - Valvole a sfera / Valve / Robinet à tournant sphérique / Kugelventil / Válvula de esfera

4 - Raccordo con bocchettone rapido / Quick release coupling / Raccord avec embout rapide / 3-teiliger Anschlussstutzen / Racor 3 piezas

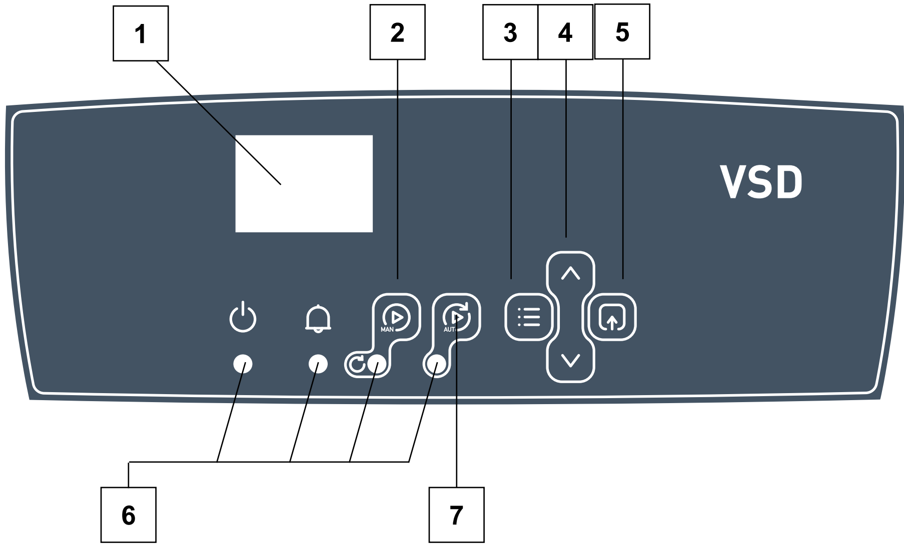
5 - VSD

6 - Vaso di espansione / Expansion tank /Vase d´expansion / Hydropneumatischer / Speicher Vaso de expansión

7 - Filtro / Filter / Filtre / Filter / Filtro

FIGURE / FIGURES / FIGURES / ABBILDUNG / FIGURAS

FIG.4



IT

GARANZIA

Questo apparecchio è coperto da garanzia legale in base alle leggi e norme in vigore alla data e nel paese di acquisto, relativamente ai vizi e difetti di fabbricazione e/o del materiale impiegato. La garanzia si limita alla riparazione o alla sostituzione, presso i Centri Assistenza autorizzati da PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., della pompa o delle parti riconosciute mal funzionanti o difettose.
I componenti soggetti ad usura quali, ad esempio, tenuta meccanica e controfaccia, anelli eguarnizioni di tenuta, girante e parte idraulica, membrane e cavi elettrici sono garantiti per un periodo non superiore alla loro vita utile. Per il corretto utilizzo e durata del prodotto, nonché per usufruire del diritto alla garanzia, è necessario far revisionare ed eventualmente sostituire dai centri assistenza autorizzati tali parti, in funzione del loro utilizzo. Per esercitare il diritto di garanzia, in caso di guasto, rivolgetevi direttamente al Vostro rivenditore e/o al Centro Assistenza autorizzato.
L'eventuale denuncia del prodotto ritenuto difettoso deve essere avanzata non appena viene riscontrata l'anomalia e comunque entro e non oltre i termini previsti dalla legge. Il diritto alla garanzia decorre dalla data di acquisto e deve essere dimostrato dall'acquirente mediante presentazione contestuale del documento comprovante l'acquisto: scontrino fiscale, fattura o documento di consegna.
La garanzia decade: se il guasto è provocato da trattamenti o operazioni improprie e messa in opera o magazzinaggio errati, errori di collegamento elettrico o idraulico, mancata o inadeguata protezione. Se l'impianto o l'installazione dell'apparecchio non sono stati eseguiti correttamente. Se il guasto è dovuto a cause di forza maggiore o altri fattori esterni ed incontrollabili. Se il prodotto è utilizzato con liquidi abrasivi o corrosivi o diversi da quelli consentiti e comunque non compatibili con i materiali impiegati nella costruzione delle pompe. Nel caso di utilizzo del prodotto oltre i limiti dichiarati in targa o in condizioni non consentite e di interventi da parte dell'acquirente o di personale non autorizzato per smontaggio anche parziale del prodotto, modifiche o manomissioni.
Se i materiali sono avariati a seguito del naturale logoramento. Ogni uso diverso da quello indicato sul manuale d'uso e manutenzione non è garantito se non espressamente indicato per iscritto dal produttore. Si raccomanda sempre di leggere attentamente e preventivamente il libretto di istruzioni.

Avvertenze:
Qualora il Vostro apparecchio non funzionasse, controllate che il mancato funzionamento non sia provocato da altri motivi, ad esempio interruzione dell'alimentazione di corrente apparecchi di controllo o di comando oppure manipolazione non appropriata. ricordarsi di allegare all'apparecchio difettoso la seguente documentazione: Ricevuta di acquisto (fattura, scontrino fiscale) descrizione dettagliata del difetto riscontrato.

EN

WARRANTY

This device is covered by legal warranty, based on the regulations and standards in force to date and in the country of purchase, as regards manufacturing and/or material defects.The warranty only covers fixing or replacement of the pump or defective parts, at the PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. authorized service centers.Components subject to wear, such as mechanical seal and counter face, sealing rings and gaskets, impeller and hydraulic part, membranes and electric cables are guaranteed for a period not exceeding their useful life. For a proper use and life of the product, and to make use of the warranty rights, have these parts inspected and optionally replaced at the authorized service centers, based on their use.To exercise warranty rights, in the event of fault please contact your retailer and/or the authorized service center. Any defects of the product should be reported as soon as the fault is discovered and in any event, within the terms set forth by law. The warranty is valid as of the date of purchase, as proved by the user submitting a purchase receipt, invoice or delivery note.The warranty becomes void: if the failure is caused by improper treatments or operations, incorrect startup or storage, wrong electric or hydraulic connections, failed or inappropriate protection; if the equipment installation or system were not performed correctly; if the failure is due to force majeure or external non-controllable factors; if the product is used with abrasive or corrosive liquids or other than those allowed, or in any event not compatible with the materials used in the pump construction; if the product is used besides the limits reported on the plate or in conditions not allowed and in the event of unauthorized interventions by the user or other personnel for even partial disassembly of the product, changes or tampering; if the materials are naturally worn.Any use differing from that indicated on the use and maintenance manual is not guaranteed, unless otherwise indicated in writing by the manufacturer. Please read the instruction manual carefully before using the product.

Warnings:
If the unit does not work, check whether the failure is due to other reasons, such as power supply failure, control or command equipment or wrong handling. Please enclose the following documents with the faulty equipment:Purchase receipt (invoice slip) Detailed description of the fault found

FR

GARANTIE

Cet appareil est couvert par une garantie légale d'après les lois et les normes en vigueur à la date et dans le pays d'achat, pour ce qui concerne les vices et défauts de fabrication et/ou du matériau utilisé. La garantie se limite à la réparation ou au remplacement, dans les Centres d'Assistance agréés par PENTAIR INTERNATIONAL S.A.R.L., de la pompe ou des pièces dont on reconnaît le dysfonctionnement ou la défectuosité. Les composants sujets à usure comme, par exemple, le joint mécanique et le joint mécanique, les bagues et les joints d'étanchéité, la couronne et la partie hydraulique, la membrane et les câbles électriques sont garantis pour une période non supérieure à leur durée de vie utile. Pour une utilisation correcte et une longue durée de vie du produit, ainsi que pour bénéficier du droit à la garantie, faire réviser et éventuellement remplacer ces pièces dans les centres d'assistance agréés, en fonction de leur utilisation. Pour exercer le droit de garantie, en cas de panne, adressez-vous directement à votre revendeur et/ou au Centre d'Assistance agréé. La signalisation éventuelle du produit jugé défectueux doit être présentée dès qu'on relève l'anomalie et, quoi qu'il en soit, en respectant les délais prescrits par la Loi. Le droit à la garantie prend effet à compter de la date d'achat et doit être démontré par l'acheteur à travers la présentation simultanée du document prouvant l'achat : reçu fiscal, facture ou document de livraison. La garantie tombe : si la panne est provoquée par des traitements ou des opérations impropres et une mise en service ainsi qu'un stockage erronés, par des erreurs de raccordement électrique ou hydraulique, par une protection absente ou inadéquate ; si l'appareil ou son installation n'ont pas été correctement exécutés ; si la panne est due à des causes de force majeure ou à d'autres facteurs externes et incontrôlables ; si le produit est utilisé avec des liquides abrasifs ou corrosifs ou s'ils diffèrent des liquides admis et quoi qu'il en soit non compatibles avec les matériaux utilisés pour la construction des pompes ; si l'on utilise le produit au-delà des limites déclarées sur la plaque ou dans des conditions non admises et en cas d'interventions de la part de l'acheteur ou de personnel non autorisé pour le démontage même partiel du produit, de modifications ou d'altérations ; si le matériel est endommagé par l'usure naturelle. Tout usage différent de ceux qui figurent dans le manuel d'utilisation et d'entretien n'est pas garanti sauf en cas d'indication écrite expresse de la part du constructeur. On recommande toujours de lire attentivement et à titre préventif le livret d'instructions.

Avertissements :
Si votre appareil ne fonctionne pas, contrôler que ce dysfonctionnement n'est pas dû à d'autres causes, par exemple une coupure de courant sur les appareils de contrôle ou de commande ou une manipulation inadéquate. Ne pas oublier de joindre à l'appareil défectueux la documentation suivante : reçu d'achat (facture, reçu fiscal) description détaillée du défaut relevé.

DE

GARANTIEBEDINGUNGEN

Dieser Apparat wird von der gesetzlichen Garantie gemäß den Gesetzen und Vorschriften gedeckt, die gültig sind am Tag und im Land des Erwerbs bezüglich der Mängel und Defekte der Fabrikation und/oder des verwendeten Materials. Die Gewährleistung beschränkt sich auf die Reparatur ode r den Ersatz der Pumpe oder der als schlecht funktionierend oder defekt erkannten Teile bei den von PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., ermächtigten Kundendien stzentren Die der Abnutzung unterliegenden Teile wie z. B. mechanische Halterung und Unterseite, Halterungsringe und -dichtungen, Antriebsrad und hydraulischer Teil, Membrane und hydraulische Kabel sind nur für ihre normale Lebensdauer garantiert. Für die korrekte Verwendung und Dauerhaftigkeit des Produktes sowie um das Garantierecht in Anspruch nehmen zu können, ist es erforderlich, diese Teile je nach ihrem Gebrauch von den ermächtigten Kundendienstzentren revidieren oder ersetzen zu lassen. Um das Garantierecht geltend zu machen im Falle eines Defekts wenden Sie sich direkt an Ihren Wiederverkäufer und/oder an das ermächtigte Kundendienstzentrum. Die allfällige Meldung der Mangelhaftigkeit des Produkts muss erfolgen, sobald die Unregelmässigkeit festgestellt wird, spätestens aber innert den vom Gesetz festgelegten Fristen. Das Recht auf Garantie beginnt vom Tag des Erwerbs an zu laufen und muss vom Erwerber bewiesen werden durch gleichzeitige Vorlage des Dokumentes, das den Erwerb beweist: Kassenzettel, Rechnung oder Lieferschein. Die Garantie verfällt: wenn der Defekt von ungeeigneten Behandlungen oder Tätigkeiten und falschen Inbetriebsetzungen oder Lagerungen herrührt, Fehlern beim elektrischen oder hydraulischen Anschluss,
fehlendem oder unangemessenem Schutz. Wenn die Einrichtung oder die Installation des Geräts nicht korrekt ausgeführt worden sin . Wenn der Defekt auf Gründe höherer Gewalt oder andere externe und unkontrollierbare Faktoren zurückzuführen ist. Wenn das Produkt mit schmirgelnden oder korrosiven oder sonstwie unerlaubten Flüssigkeiten gebraucht wird, die nicht mit den beim Bau der Pumpen verwendeten Material kompatibel sind. Im Verfalle der Verwendung des Produkts über die auf der Etikette bestimmte Frist hinaus oder unter nicht erlaubten Bedingungen und unter Eingriffen seite ns des Erwerbers oder von nicht ermächtigtem Personal für die selbst teilweise Demontage des Produkts, Änderungen oder Aufbrechen. Wenn die Materialien beschädigt werden in Folge natürlicher Abnutzung. Jeder in der Gebrauchs- und Wartungsanweisung nicht vorgesehene Gebrauch ist nur garantiert, wenn er vomProduzenten schriftlich bestätigt wird. Man empfiehlt, das Bedienungsbüchlein stets achtsam und sorgsam zu lesen.

Hinweise:
Sollte Ihr Gerät nicht funktionieren, kontrollieren Sie bitte, ob das Fehlverhalten nicht auf Gründe zurückzuführen ist wie z. B. kein Strom beim Kontroll- oder Befehlsgerät oder unrichtige Handhabung. Legen Sie bitte dem defekten Gerät folgende Dokumente bei: Erwerbsquittung (Rechnung, Kassenzettel)genaue Beschreibung des festgestellten Fehlers

GARANTÍA

Este dispositivo está cubierto con garantía legal en base a las leyes y normas en vigor a la fecha y en el país de adquisición, relativamente a los vicios y a defectos de fabricación y/o del material empleado. La garantía se limita a la reparación o a la sustitución, en los Centros Asistencia Autorizados por PENTAIR INTERNATIONAL S.A.R.L., de la bomba o de las partes reconocidas que no funcionan o defectuosas. Los componentes sujetos a desgaste como, por ejemplo, estanqueidad mecánica y contrafaz, anillos y junta estanca, rotor y parte hidráulica, membranas y cables eléctricos están garantizados por un período no superior a la vida útil. Para el correcto empleo y duración del producto, y también para usufructuar el derecho a la garantía, es necesario hacer revisar y eventualmente reemplazar en los centros asistencia autorizada tales partes, en función de su empleo. Para ejercer el derecho a la garantía, en caso de avería, dirigirse directamente a vuestro revendedor y/o al Centro Asistencia Autorizado. La eventual denuncia del producto considerado defectuoso tiene que ser efectuada apenas se encuentra la anomalía y en todo caso dentro y no más de los términos previstos por la ley. El derecho a la garantía transcurre desde la fecha de adquisición y tiene que ser demostrado por el comprador a través de la presentación contextual del documento comprobador de la adquisición: resguardo fiscal, factura o documento de entrega. La garantía decae: si la avería ha sido provocada por tratos u operaciones impropias y puesta en obra o almacenaje errados, errores de conexión eléctrica o hidráulica, sin o inadecuada protección. Si el dispositivo o la instalación del dispositivo no han sido efectuadas correctamente. Si la avería es debida a causas de fuerza mayor u otros factores externos e incontrolables. Si el producto viene utilizado con líquidos abrasivos o corrosivos o diferentes de aquellos permitidos y en todo caso no compatibles con los materiales empleados en la construcción de las bombas. En el caso de empleo del producto a más de los límites declarados en la placa de matrícula o en condiciones no permitidas y de intervenciones por parte del comprador o de personal no autorizado al desmontaje total o parcial del producto, modificaciones o adulteraciones. Si los materiales se averían a causa del natural desgaste. Cualquier empleo diferente al indicado en el manual de empleo y manutención no viene garantizado si no expresamente indicado por escrito por el productor. Se recomienda siempre de leer atentamente y preventivamente el manual de instrucciones.

Advertencias:
En el caso que su dispositivo no funcionase, controlar que el desperfecto no sea provocado por otros motivos, como por ejemplo la interrupción de la alimentación de corriente, dispositivos de control o mando o bien manipulación inapropiada. Recordarse de adjuntar al dispositivo defectuoso la siguiente documentación: Recibo de adquisición (factura, resguardo fiscal), descripción detallada del defecto relevado.

NOTE / NOTES / REMARQUES / ANMERKUNGEN / NOTAS



NOCCHI

PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.
Avenue de Sevelin, 18 - 1004 LAUSANNE - SWITZERLAND